NR 47 (1115) ● 19.XI.1972 ● CENA 2 ZŁ

SKRZYDLATA POLSKA

ROK ZAŁOŻENIA 1930

SKRZYDLATA POLSKA

TYGODNIK LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY

WYRÓŻNIONY: Dyplomem Honorowym Fédération Aéronautique Internationale w Paryżu (FAI). Medalem Rady Narodowej m. Wrocławia „1000 lat istnienia „Wrocławia", Medalem Aeroklubu PRL „50 lat Polskiego Lotnictwa Sportowego", Medalem PIHM z okazji 50-lecia Służby Hydrologicznej i Meteorologicznej w Polsce oraz Złotą Odznaką Honorową Towarzystwa Przyjaźni Polsko-Radzieckiej.

Adres redakcji:
Warszawa 1, ul. Widok 8
Telefon: 27-33-78

REDAGUJE ZESPÓŁ

Redaktor naczelny
JERZY R. KONIECZNY

Zastępca
redaktora naczelnego
JANUSZ WOJCIECHOWSKI

Sekretarz redakcji
JERZY ZARĘBSKI

Kierownicy działów: PAWEŁ ELSZTEIN (modelarstwo, zagranica); HENRYK KUCHARSKI (komunikacja łączność z czytelnikami); TADEUSZ MALINOWSKI (twórczość lotnicza); JERZY POMIANOWSKI (lotnictwo sportowe); Opracowanie graficzne — STANISŁAW KOPF. Redaktor techniczny — IRENA BĄKOWICZ

WARUNKI PRENUMERATY
Cena prenumeraty krajowej:
rocznie — 104 zł
półrocznie — 52 zł
kwartalne — 26 zł

Instytucje państwowe i społeczne, zakłady pracy, szkoły itp. mogą zamawiać prenumeratę wyłącznie w miejscowych Oddziałach i Delegaturach Przedsiębiorstw Upowszechnienia Prasy i Książki „Ruch", w terminie do 25 listopada na rok następny.
Prenumeratorzy indywidualni w terminie do 10 dnia miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty mogą opłacać prenumeratę w urzędach pocztowych i u listonoszy, lub dokonywać wpłat na konto PKO Nr 1-6-100020 — Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", Warszawa, ul. Towarowa 28.
Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę, która jest o 40% droższa od prenumeraty krajowej, przyjmuje Biuro Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch" Warszawa, ul. Wronia 23, konto PKO Nr 1-6-100024.
Sprzedaż egzemplarzy numerów zdezaktualizowanych, na uprzednie pisemne zamówienia, prowadzi Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", Warszawa, ul. Towarowa 28.

OGŁOSZENIA
Cena ogłoszeń w tekście o wymiarach do 50 cm² — 10,50 zł za każdy 1 cm². Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada.

PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA

Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca.

DRUK
Zakłady Graficzne „Dom Słowa Polskiego" — Warszawa, ul. Miedziana 11. Zam. 9577 A-47

WYDAWCA

WKŁ

WYDAWNICTWA KOMUNIKACJI I ŁĄCZNOŚCI, Warszawa, ul. Kazimierzowska 52, telefon: 45-00-61

INDEKS 37703

NASZA OKŁADKA: Krystyna Szymańska, pierwsza stewardessa PLL LOT, która przeleciała pięć milionów kilometrów. Zdjęcie: J. CZERNIAK

LOTNICTWO A OCHRONA ŚRODOWISKA LUDZKIEGO

JERZY OSIŃSKI

OCHRONA środowiska stanowi obecnie jedno z czołowych zagadnień warunkujących dalszy rozwój lotnictwa. Problemem tym zajmują się zarówno producenci statków powietrznych, jak przedsiębiorstwa eksploatujące sprzęt lotniczy oraz różnego rodzaju instytucje państwowe i społeczne, krajowe i międzynarodowe.

Organizacja Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego ICAO powołała w 1968 roku specjalny organ dla badania hałasu wytwarzanego przez statki powietrzne w obrębie lotnisk. W wyniku tych badań zostały opracowane w 1971 r. międzynarodowe normy dotyczące hałasu lotniczego. Wydane w formie załącznika do konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym (aneks nr 16), weszły w życie z dniem 6 stycznia br. Normy dotyczą na razie tylko samolotów nowych, o prędkości poddźwiękowej i o ciężarze do startu powyżej 5 700 kg. Nie obejmują więc ani samolotów lekkich (turystycznych), ani też dużych naddźwiękowych, jak również nie dotyczą śmigłowców oraz samolotów krótkiego i pionowego startu. Dla tych rodzajów statków przepisy znajdują się obecnie w opracowaniu. Aneks nr 16 podaje metodę obliczania hałasu, ustala maksymalnie dopuszczalne jego normy oraz określa zasady, na których powinno opierać się wydawanie statkom powietrznym tzw. certyfikatów akustyczności. Przyjęte dla objętych aneksem statków maksymalne normy hałasu przy starcie i lądowaniu wynoszą, zależnie od miejsca jego występowania oraz wielkości (ciężaru) statku — od 92 do 108 EPNdB*). W normach tych nie mieści się szereg typów samolotów znajdujących się obecnie w eksploatacji.

Wiele uwagi problemowi hałasu i w ogóle ochronie środowiska poświęca Międzynarodowe Zrzeszenie Przewozu Lotniczego I A T A, reprezentujące towarzystwa przewozowe. Powodem szczególnego zainteresowania się przewoźników lotniczych tym problemem stały się coraz częściej stosowane różnego rodzaju ograniczenia lotów na niektórych lotniskach międzynarodowych, powodowane troską o spokój okolicznych mieszkańców. Ograniczenia te zmierzają w dwóch kierunkach: zakazu lotów w godzinach nocnych (przy czym występuje duże zróżnicowanie tych godzin) oraz zmiany procedur startów i lądowań.

W związku z tymi, coraz częściej występującymi i — jak to nazwano — zarażliwymi tendencjami, ostatnie ogólne zgromadzenie IATA, obradujące we wrześniu br., podjęło specjalną uchwałę zwracającą uwagę na ujemne skutki, jakie może spowodować dla dobra społecznego stosowanie zakazów lotów nocnych. Uchwała podkreśla, że wprowadzenie na większej ilości lotnisk międzynarodowych ograniczenia lotów do pory dziennej spowodowałoby nie tylko nadmierne zagęszczenie startów i lądowań (z wszelkimi ujemnymi skutkami tego), ale — jeśli chodzi o loty długodystansowe — mogłoby w niektórych przypadkach wręcz uniemożliwiać ich wykonywanie. Np. lot na trasie Londyn — Tokio nie może odbywać się bez nocnych startów i lądowań.

Co się tyczy proponowanych zmian w procedurach startów i lądowań, polegających na stosowaniu strefy podejścia „o dwóch segmentach", to przedsiębiorstwa przewozowe zwracają uwagę na ujemny wpływ, jaki te zmiany mogą mieć na bezpieczeństwo lotu, oraz na duże koszty związane z koniecznością instalowania dodatkowych urządzeń na pokładach samolotów.

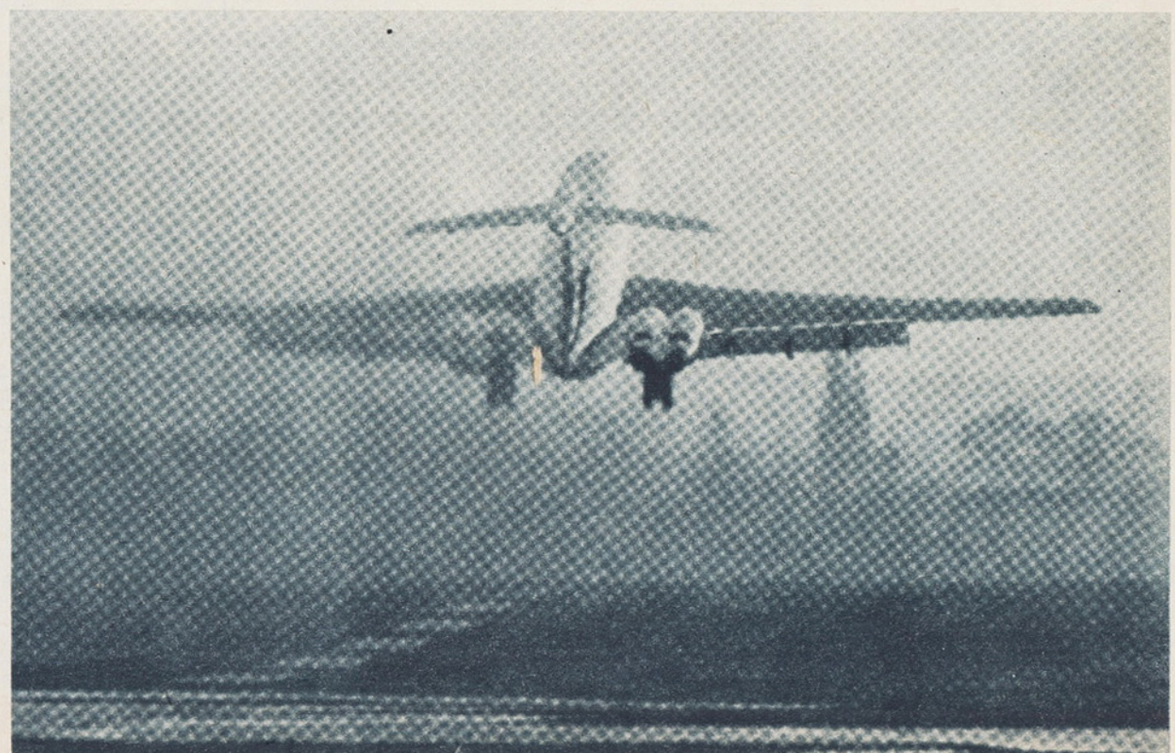
W przedłożonym ogólnemu zgromadzeniu IATA raporcie o obecnym stanie zagrożenia ochrony środowiska przez samoloty komunikacyjne zwraca się uwagę na stosunkowo niewielki dotychczasowy wpływ lotnictwa na to zagrożenie oraz na duże osiągnięcia uzyskane w ostatnich latach zarówno w „uciszaniu" samolotów, jak i w ograniczaniu wydzielanych przez silniki lotnicze szkodliwych dla zdrowia spalin.

Dane (tab. poniżej), odnoszące się do najbardziej popularnych na zachodzie samolotów komunikacyjnych, ilustrują osiągnięcia ostatnich lat w dziedzinie ograniczania hałasu. Dane wyrażają natężenie hałasu przy starcie i lądowaniu mierzone metodą międzynarodową i wyrażone w przyjętych przez ICAO jednostkach pomiarowych.

Wypowiadając się za koniecznością prowadzenia dalszych prac zmierzających do „uciszania" samolotów

Samolot	Start	Lądowanie
Pierwszy samolot odrzutowy wojskowy KC-135	130 EPNdB	124 EPNdB
Samolot DC-8 lub B-707	115	119
B-747 „Jumbo-jet"		
— seria początkowa	116	114
— seria ostatnia	107	106
DC-10 (produkcja 1971)	100	106
L-1011 „TriStar" (1971)	98,5	104

Startuje odrzutowy samolot pasażerski VC-10.



Współczesne wielkie porty lotnicze są źródłem uciążliwego dla okolicznej ludności hałasu. Na zdjęciu: Międzynarodowy port lotniczy Nowego Jorku.

oraz nie negując celowości wprowadzania zmian w procedurach lotów, IATA jest zdania, że należy równocześnie w sposób racjonalny zagospodarowywać tereny przylotniskowe, eliminując lub ograniczając zasiedlenie stref najbardziej narażonych na hałas lotniczy. W przypadku wprowadzania ograniczeń zabudowy na terenach prywatnych, powinny być wypłacane odpowiednie odszkodowania z funduszów publicznych, jako że lotniska służą ogólnym celom społecznym. Tymczasem — jak to wykazały przeprowadzone przez towarzystwo BEA badania terenów graniczących z londyńskim lotniskiem Heathrow — ludność tych obszarów narażonych na uciążliwy hałas, zwiększyła się w ciągu ostatnich 8 lat dwukrotnie więcej niż średnio na terenie całej Anglii. IATA jest zdania, że jeśli odpowiadające za ochronę środowiska ludzkiego władze nadal dopuszczać będą do zasiedlania terenów przylotniskowych, narażonych na szczególnie intensywny hałas, a ludność tych obszarów domagać się będzie później odpowiednich środków na uciszenie swoich domostw lub odszkodowania za ponoszone szkody, to środki te powinny być zapewnione przez odnośne władze, bez żądania bezpośredniej lub pośredniej rekompensaty od towarzystw przewozowych.

Jeśli chodzi o zanieczyszczanie powietrza przez spaliny wydzielane przez silniki lotnicze, to przede wszystkim trzeba zauważyć, że obecnie używane silniki turbinowe są znacznie mniej uciążliwe dla otoczenia niż silniki tłokowe, przy czym w najnowszych silnikach odrzutowych stosuje się coraz lepsze urządzenia zmniejszające wydzielanie szkodliwych spalin. Raport IATA podaje szereg danych liczbowych, uzyskanych z pomiarów ilości i szkodliwości spalin występujących na głównych lotniskach Stanów Zjednoczonych, Wielkiej Brytanii i Japonii. Z danych tych wynika, że samoloty przyczyniają się do zatruwania powietrza tylko w niewielkim stopniu. W Stanach Zjednoczonych lotnictwo powoduje nie więcej niż 1% ogółu zanieczyszczeń powietrza. W portach lotniczych, gdzie głównie występują szkodliwe spaliny, stopień zanieczyszczenia powietrza jest mniejszy niż w strefach miejskich o dużym natężeniu ruchu samochodowego.

Chociaż — jak wykazują dane ICAO — aktualnie jest eksploatowanych około 3 500 samolotów, które przekraczają przyjęte obecnie maksymalne normy hałasu, dla lotnictwa zasadnicze problemy związane z ochroną środowiska stwarza nie sprzęt obecny, lecz przyszły. Dotychczasowe badania i przyjęte normy — jak już zaznaczyliśmy — nie obejmują ani samolotów krótkiego i pionowego startu, ani samolotów naddźwiękowych. Te ostatnie budzą właśnie szczególną troskę i niepokój. Chodzi bowiem nie tylko o stosunkowo większy hałas i zanieczyszczenie atmosfery (co jest oczywiste zważywszy znacznie większą prędkość osiąganą przez samoloty naddźwiękowe), lecz także — a właściwie przede wszystkim — o falę uderzeniową (sonic bang) powstającą w czasie lotu na skutek przekraczania „bariery dźwięku", a powodującą oprócz poważnych zaburzeń fizjologicznych także szkody materialne. Znane są przypadki rozpadania się budowli, wypadania szyb itp.

Producenci sprzętu lotniczego pracują ostatnio bardzo intensywnie nad zmniejszeniem hałasu i zanieczyszczeń powodowanych przez samoloty naddźwiękowe. Dużym osiągnięciem w tej dziedzinie mają być silniki zabudowywane na samolotach „Concorde" ostatniej wersji. O Tu-144 panuje już od dawna opinia, że odznaczają się one stosunkowo dobrym wyciszeniem silników. Wciąż jednak pozostaje sprawa „bangu". Asekurując się przed możliwością niespodzianek, już obecnie — choć próby z samolotami naddźwiękowymi nie są jeszcze zakończone — szereg krajów wydało zakaz odbywania lotów z prędkością naddźwiękową nad osiedlami. W związku z tym odbywający loty pokazowe po Dalekim Wschodzie „Concorde" musiał na znacznej długości trasy lecieć z prędkością poddźwiękową. Licząc się z podobnymi ograniczeniami także w przyszłości, przyszli użytkownicy samolotów naddźwiękowych planują zastosowanie ich w pierwszym etapie przede wszystkim na trasach transoceanicznych, przebiegających nad wielkimi wodami, przy ewentualnym ograniczaniu prędkości lotu nad kontynentem.

W konflikcie: nieograniczony postęp techniczny, czy ochrona naturalnego środowiska człowieka — w ostatecznym rachunku zwyciężyć powinno dobro człowieka, ale dobro to musi być rozumiane szeroko. Jeśli mówi się o ujemnym wpływie rozwoju techniki lotniczej na naturalne środowisko ludzkie, to — jak słusznie zostało to podkreślone w wystąpieniu przedstawiciela I C A O na sztokholmskiej konferencji ONZ w sprawie ochrony środowiska ludzkiego — pamiętać trzeba także, ile dobrego zawdzięcza ludzkość lotnictwu i to nie tylko w zakresie transportu, lecz także w dziedzinie wyżywienia, zdrowia, czy kultury.

Trudno jest dziś przewidzieć, jak konkretnie ułożą się sprawy komunikacji naddźwiękowej w warunkach wzrastającej coraz bardziej troski o ochronę naturalnego środowiska człowieka. Wydaje się, że dojdzie tu, podobnie jak i w innych dziedzinach postępu technicznego, do rozwiązań kompromisowych. Bo postęp techniczny i ochrona środowiska współistniejąc — muszą ze sobą współżyć.

---

*) EPNdB jest przyjętą przez ICAO jednostką pomiaru natężenia hałasu opartą o decybel (dB). Uwzględnia ona poziom ciśnienia dźwięku, rozkład częstotliwości, upływ czasu. Hałas wytwarzany przy starcie i lądowaniu samolotu mierzony jest w trzech punktach: na przedłużeniu osi pasa startowego w odległości 6 500 m, w osi pasa startowego w odległości 2 000 m przed progiem pasa i na linii równoległej do osi pasa startowego w odległości 650 m od osi pasa.

SEJMOWA KOMISJA OBRONY NARODOWEJ ROZPATRZYŁA PROBLEMY WOJSK LOTNICZYCH I WOJSK OPK

W DNIA 27 października br. Sejmowa Komisja Obrony Narodowej, obradująca pod przewodnictwem posła Bronisława Owsianika (ZSL), rozpatrzyła m. in. problemy Wojsk Lotniczych i Wojsk Obrony Powietrznej Kraju.

Informację o problemach Wojsk Lotniczych przedstawił dowódca Wojsk Lotniczych — gen. bryg. pil. Henryk Michałowski, o problemach obrony powietrznej kraju — dowódca Wojsk Obrony Powietrznej Kraju gen. dyw. pil. Roman Paszkowski.

Uwagi zespołu, który wizytował oddziały i pododdziały Wojsk Lotniczych i Obrony Powietrznej w północno-zachodniej części kraju, przedstawił poseł Jerzy Zasada (PZPR). W skład zespołu wchodzili ponadto posłowie: Edward Jaremek (PZPR), Edward Sieradzki (SD), Henryk Stefaniak (ZSL), Andrzej Szubar (ZSL) i Zdzisław Rak (PZPR).

Pytania pod adresem resortu skierowali i w dyskusji udział wzięli posłowie: Edward Sieradzki (SD), Alojzy Czarnecki (SD), Michał Kwaśniewicz (ZSL), Franciszek Sielańczuk (PZPR), Stefan Misiaszek (PZPR), Mieczysław Marzec (ZSL) i Bronisław Owsianik (ZSL), dodatkowych wyjaśnień udzielili: szef Departamentu Kadr MON gen. dyw. Zygmunt Zieliński i dowódca Wojsk Lotniczych gen. bryg. pil. Henryk Michałowski.

Zarówno w koreferacie jak i w dyskusji wskazywano na wysoki poziom organizacji i dyscypliny we wszystkich służbach Wojsk Lotniczych i Obrony Powietrznej Kraju. Oba rodzaje wojsk działają w dużym sprzężeniu i wykazują wysoką sprawność techniczną. Wysoko oceniono poziom moralno-polityczny żołnierzy służby zasadniczej i kadry tych służb.

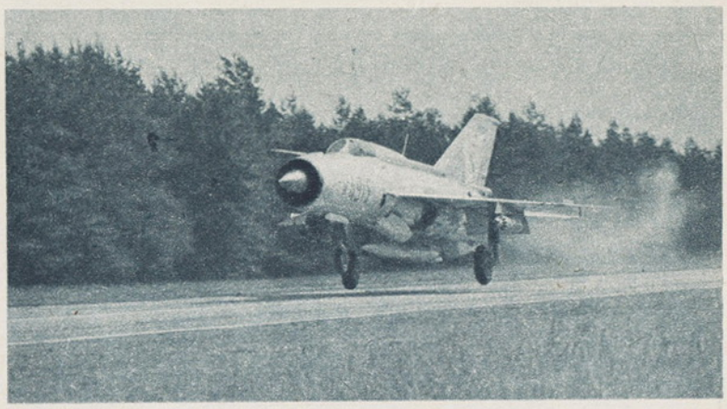
Prawidłowo realizowane są uchwały VI Zjazdu PZPR. Świadczy o tym troska oficerów, podoficerów i żołnierzy Wojsk Lotniczych i Wojsk Obrony Powietrznej Kraju o jak najszersze stosowanie zdobyczy postępu technicznego, o przedłużenie żywotności sprzętu i urządzeń wojskowych, o nieustanne podnoszenie poziomu technicznego kadry, o celowe i oszczędne wykorzystanie wszystkich środków przeznaczonych przez państwo na podnoszenie poziomu obronności kraju.

Wiele uwagi poświęcono w dyskusji warunkom socjalno-bytowym oficerów. podoficerów i ich rodzin.

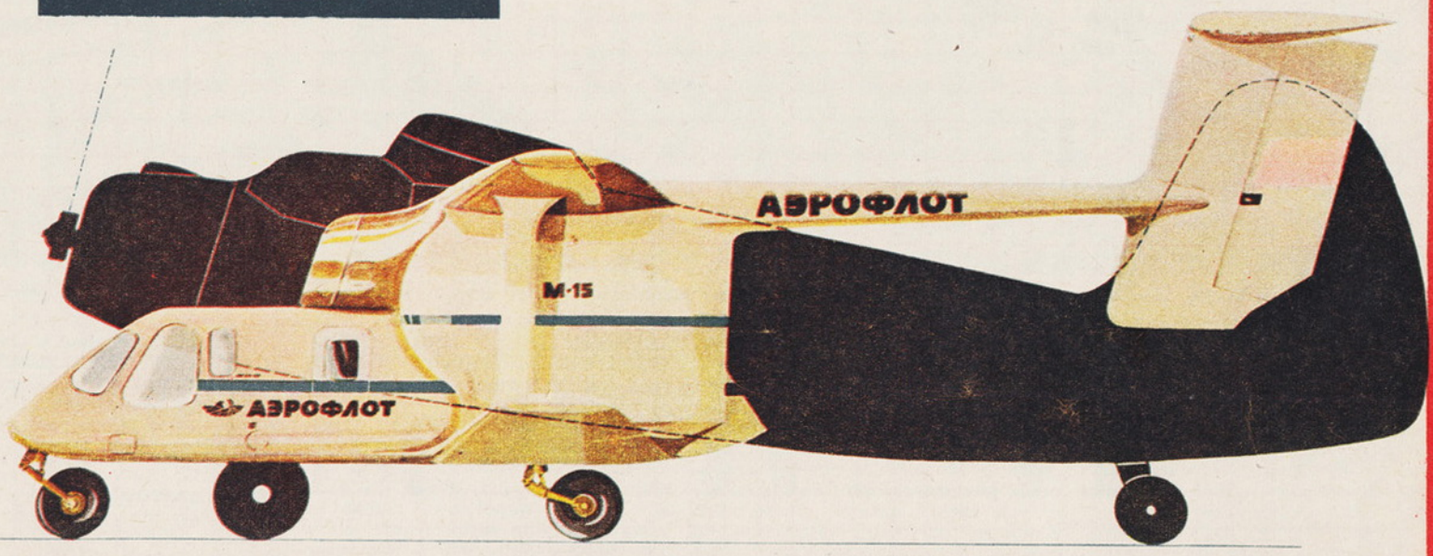
Więcej uwagi — zdaniem posłów — poświęcać należy popularyzowaniu problematyki wojska, podnoszeniu rangi służby wojskowej i zawodu żołnierza w pracy organizacji społecznych, zwłaszcza młodzieżowych, oraz w programach nauczania w szkole. Stwarzałoby to zachętę do wstępowania do szkół oficerskich, chorążych i podoficerskich.

Komisja przekazała wyrazy uznania i podziękowania dla oficerów podoficerów i żołnierzy Wojsk Lotniczych i Wojsk Obrony Powietrznej Kraju za ich patriotyczną postawę i sprawne wykonywanie trudnych i odpowiedzialnych zadań w dziedzinie umacniania ludowej obronności.

Zdjęcie: Piotr Słoma



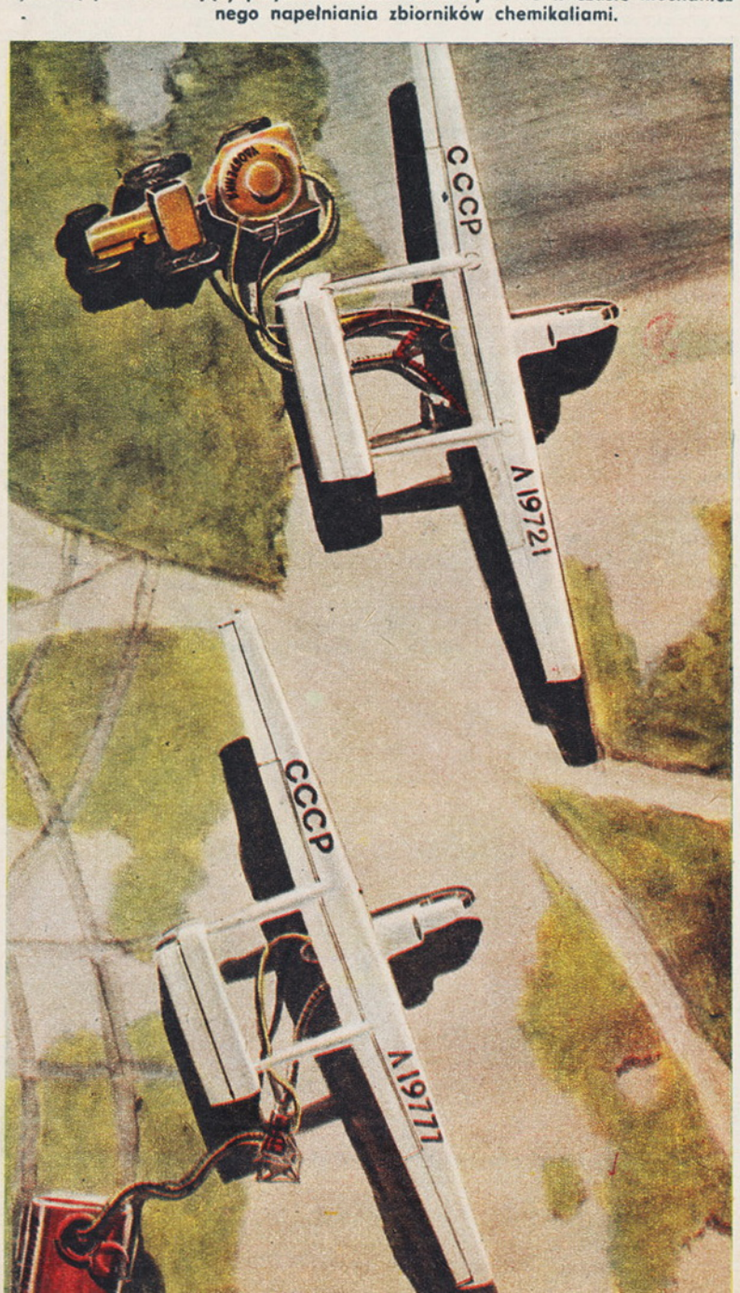
PIERWSZY WSPÓLNY PROJEKT KONSTRUKTORÓW LOTNICZYCH POLSKI I ZSRR



Porównanie samolotów rolniczych: produkowanego obecnie AN-2 (w głębi) i nowo projektowanego M–15 (na pierwszym planie).

POLSKO-RADZIECKI SAMOLOT ROLNICZY

Rysunek, przedstawiający przyszłe rolnicze samoloty M-15 w czasie mechanicznego napełniania zbiorników chemikaliami.



M-15

Program rozwoju produkcji lotniczej w Polsce Ludowej realizowany jest przede wszystkim przy ścisłej współpracy ze Związkiem Radzieckim. Aktualne zasady tej współpracy precyzuje polsko-radzieckie porozumienie z grudnia 1971 roku. Jak wiadomo, Polska specjalizować się będzie w produkcji określonych typów małych i średnich samolotów gospodarczych oraz śmigłowców i szybowców, na które istnieje zapotrzebowanie tak w krajach socjalistycznych jak kapitalistycznych.

Bezprecedensowa w dotychczasowej historii polskiego przemysłu lotniczego umowa, podpisana na szczeblu rządów ZSRR i Polski, wypełnia nam portfel zamówień i zapewnia rynki zbytu na najbliższe dziesięciolecie. Podkreślić przy tym należy, że umowa ustala nowe, wyższe formy współpracy. Polegają one m. in. na wspólnej produkcji określonych typów sprzętu czy wielkoseryjnej produkcji na podstawie licencji prototypowych oraz wspólnych pracach konstrukcyjnych, badawczych i technologicznych. Ścisłe współdziałanie instytutów naukowo-badawczych i podział zadań między przemysłami lotniczymi Związku Radzieckiego i Polski dopełniają całości.

Jednym z istotnych przejawów tej współpracy jest polsko-radzieckie biuro konstrukcyjne, opracowujące od podstaw nowy samolot rolniczy o dużym udźwigu. Realizacji tego przedsięwzięcia podporządkowano cały potencjał badawczy i techniczny Wytwórni Sprzętu Komunikacyjnego „Delta" w Mielcu. W mieleckiej WSK przebywa również grupa radzieckich specjalistów lotniczych, którzy uczestniczą we wszystkich pracach przy tworzeniu nowej konstrukcji. Na czele radzieckich specjalistów stoi główny konsultant, inż. **Riamir Adamowicz Izmaiłow,** uczeń Antonowa, specjalizujący się w konstruowaniu samolotów gospodarczych.

M-15, bo tak oznaczono nowy samolot rolniczy, konstruowany jest w oparciu o warunki techniczne Ministerstwa Lotnictwa Cywilnego ZSRR, które będzie głównym odbiorcą tej maszyny. Założenia techniczne oraz układ konstrukcyjny nowego „rolnika" zaopiniowane zostały przez radzieckie instytuty naukowo-badawcze.

M-15, będący następcą samolotu rolniczego An-2, odznacza się wieloma oryginalnymi rozwiązaniami konstrukcyjnymi, co łatwo zaobserwować na zamieszczonych obok zdjęciach. Samolot odznaczać się ma bardzo dobrymi, nie

Samolot M-15 w wizji rysownika, podczas wykonywania zabiegów agrolotniczych. Dodać warto, że oprócz wersji rolniczej istnieją jeszcze projekty wersji pasażerskiej i transportowej tego samolotu.
Zdjęcia: Centralna Agencja Fotograficzna – D. Kwiatkowski

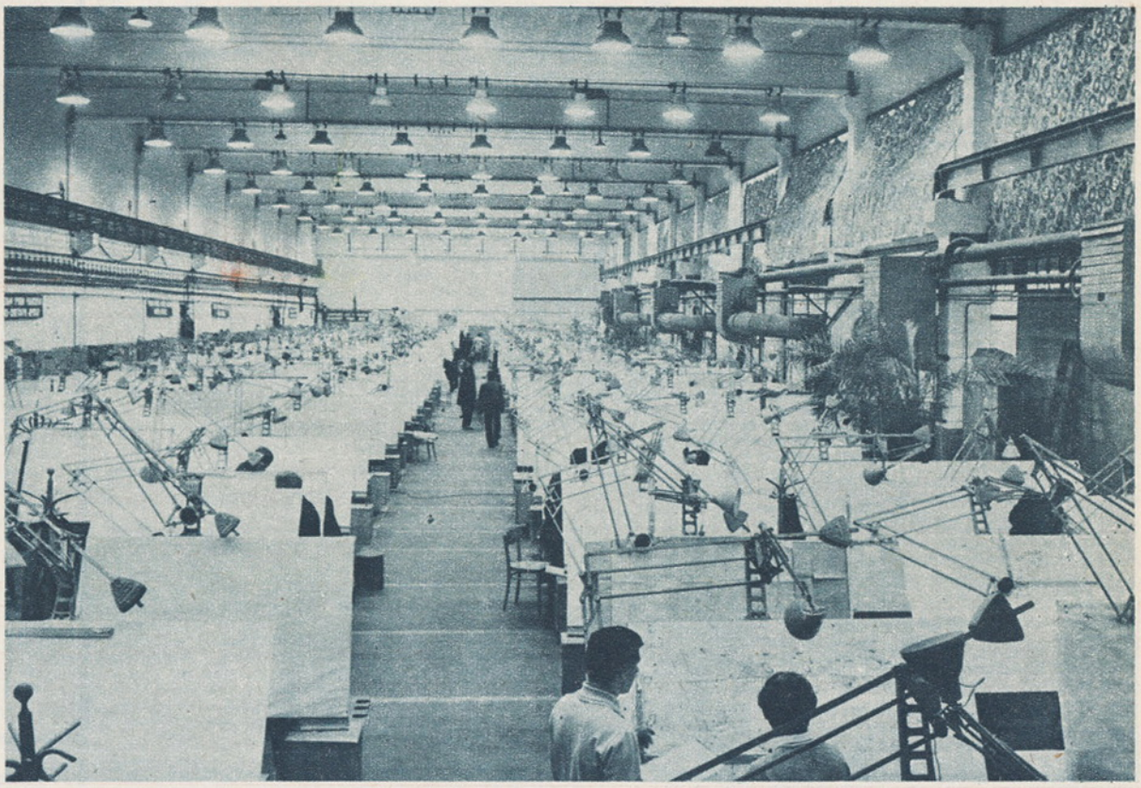
Główny konsultant radziecki, inż. Riamir Adamowicz Izmaiłow i główny konstruktor WSK – Mielec, inż. Kazimierz Gocyla, przy fragmencie modelu pierwszego polsko-radzieckiego samolotu M-15.

spotykanymi dotąd parametrami techniczno - eksploatacyjnymi. Oczywiście, będzie mógł działać z krótkich lądowisk polowych. Jego udźwig chemikaliów wynosić będzie 2 200 kg, a szerokość pasa oprysku – aż 60 metrów.

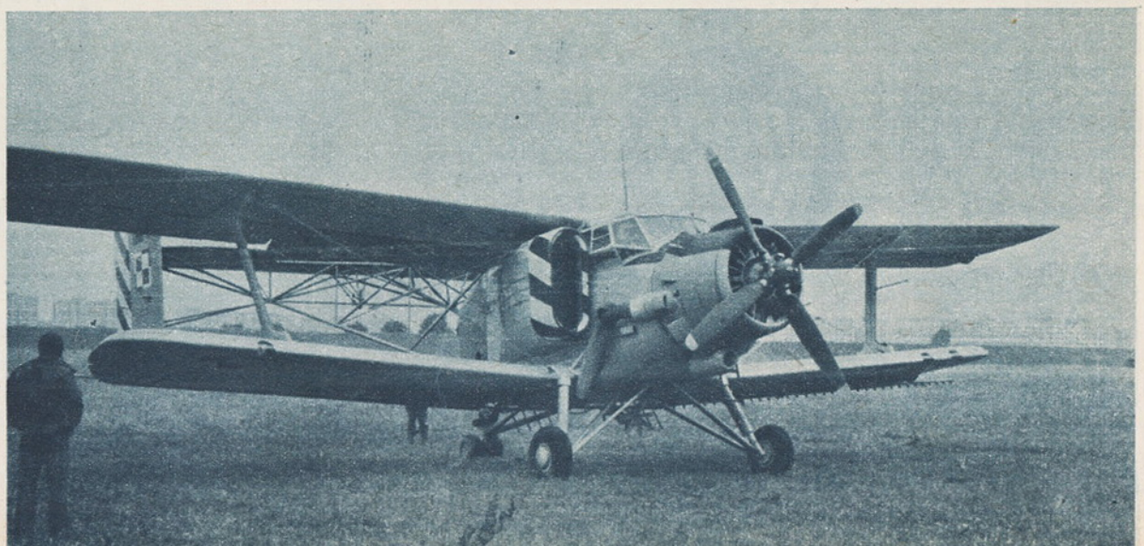
Olbrzymią pracę radzieckich i polskich specjalistów w WSK Mielec uzupełniają naukowcy i piloci z Instytutu Lotnictwa w Warszawie. IL pracuje nad aparaturą agrolotniczą oraz sprawdza praktycznie nowe układy konstrukcyjne samolotów rolniczych. W tym celu skonstruowano i zbudowano latające laboratorium „Lala-1". Instytut Lotnictwa, przy współpracy Centralnego Instytutu Ochrony Pracy, prowadzi również badania warunków pracy pilota. Celem tych badań jest m. in. zwiększenie bezpieczeństwa i poprawa warunków pracy pilota na nowym samolocie.

Nie czas jeszcze na publikowanie szczegółowych danych nowo opracowywanej konstrukcji. Nie ulega jednak wątpliwości, że M-15, wspólne dzieło specjalistów polskich i radzieckich, jest nowatorskim i najwyższym na świecie osiągnięciem w dziedzinie samolotów rolniczych i że za kilka lat takie właśnie samoloty produkować będzie w wielkiej serii polski przemysł lotniczy.

HEK



Powyżej: Wytwórnia Sprzętu Komunikacyjnego „Delta" w Mielcu. Biuro konstrukcyjne, w którym powstaje projekt samolotu M-15. Poniżej: Latające laboratorium Instytutu Lotnictwa, „Lala-1", na którym sprawdzane są m. in. nowe układy konstrukcyjne oraz wyposażenie samolotów rolniczych.
Zdjęcie: H. Kucharski.



EPILOG PEWNEGO „WYCZYNU"

W lipcu 1971 r. miało miejsce tragiczne w skutkach wydarzenie w Kozikowie koło Środy Śląskiej, kiedy to pilot Marek Jakub Skromny, prowadząc samolot „Gawron" Lotniczego Zespołu Usług Gospodarczych we Wrocławiu, samowolnie zmienił trasę lotu z Chwalimierza do Wrocławia i zboczywszy z trasy o 5 km obniżył niebezpiecznie lot samolotu nad grupą osób pracujących na łące. Maszyna uderzyła podwoziem Małgorzatę D., powodując jej natychmiastową śmierć. Dwoje innych uczestników praktyki wakacyjnej — Grażyna D. i Zdzisław K. — odniosło poważne obrażenia.

Rozprawa przeciwko sprawcy tragedii odbyła się w kilka miesięcy później przed Sądem Powiatowym w Środzie Śląskiej. Wyrokiem z 24. XI. 1971 r. Marek Jakub Skromny skazany został na 5 lat pozbawienia wolności, nadto sąd orzekł zakaz prowadzenia pojazdów mechanicznych na okres 6 lat.

Od tego orzeczenia obrońca oskarżonego wniósł rewizję do Sądu Wojewódzkiego we Wrocławiu. Sąd II instancji — przyjmując, że Marek Jakub Skromny umyślnie naruszył zasady bezpieczeństwa w ruchu powietrznym, a nadto naraził pozostałe na łące osoby w liczbie 12 na niebezpieczeństwo katastrofy — uznał oskarżonego winnym tego przestępstwa i wymierzył mu karę 5 lat pozbawienia wolności oraz utrzymał w mocy pozostałe postanowienia Sądu Powiatowego dotyczące zakazu prowadzenia pojazdów mechanicznych. Mimo zmiany kwalifikacji czynu, Sąd Wojewódzki wyszedł z założenia, podobnie jak sąd I instancji, że tragiczne wydarzenie miało znamiona wypadku.

Od tego z kolei orzeczenia rewizję nadzwyczajną wniósł do Sądu Najwyższego Prokurator Generalny PRL, uznając, że zdarzenie miało postać katastrofy w rozumieniu artykułu 136 k. k., a nie wypadku i domagał się dla oskarżonego kary 6 lat pozbawienia wolności.

Po rozpatrzeniu rewizji nadzwyczajnej — Sąd Najwyższy orzekł, iż oskarżony sprowadził niebezpieczeństwo katastrofy w ruchu powietrznym, do katastrofalnego zdarzenia jednakże nie doszło (brak bowiem szkody mającej cechy powszechności, szkody w postaci zwiększonej liczby ofiar ludzkich albo zniszczonego w znacznych rozmiarach mienia). Słusznie przeto oba sądy dopatrują się w działaniu oskarżonego znamion wypadku. Rację ma natomiast rewizja nadzwyczajna — głosi Sąd Najwyższy — jeśli domaga się przypisania oskarżonemu umyślnego sprowadzenia niebezpieczeństwa katastrofy.

Sąd ocenił, iż stopień społecznego niebezpieczeństwa czynu Skromnego należy ocenić jako bardzo wysoki.

Sąd Najwyższy uwzględnił rewizję nadzwyczajną Prokuratora Generalnego i skazał Marka Jakuba Skromnego na łączną karę 6 lat pozbawienia wolności i utrzymał w mocy zakaz prowadzenia przezeń przez 6 lat pojazdów mechanicznych. Wyrok w tej sprawie zapadł 20 czerwca 1972 roku.

Taki jest epilog tragicznego lotu, jaki miał miejsce przeszło rok temu. Mogło nie dojść do tragedii, gdyby nie świadome, podyktowane jedynie chęcią popisania się przed znajomą, zlekceważenie zasad bezpieczeństwa, mające wszelkie cechy umyślności działania oskarżonego.

Niech wyrok ten będzie — ostrzeżeniem.

(z)

TRANSPORT LOTNICZY

▲ **Termin otwarcia nowej linii LOTU** z Warszawy przez Ateny do Bagdadu został definitywnie ustalony na 16 grudnia br. **Loty do Bagdadu** odbywać się będą raz w tygodniu, w soboty, na Tu-134.

★

▲ Poważny udział w sezonowych przewozach czarterowych LOTU mają **turyści udający się z Polski na wypoczynek nad Morze Czarne.** W roku bieżącym LOT wykonał na zamówienie biur podróży 24 rejsy do Burgas, 22 do Warny i 8 do Konstancy, przewożąc w tych lotach ok. 6 tys. wczasowiczów. W porównaniu z rokiem ubiegłym wzrost był niewielki, co należy tłumaczyć m. in. wysoką ceną pobieraną za przeloty przez biura podróży. Dużego wzrostu lotniczych przewozów czarnomorskich można się spodziewać z chwilą uruchomienia lotów regularnych, dostępnych dla podróży indywidualnych. LOT czyni starania o **otwarcie w roku przyszłym sezonowej linii lotniczej z Warszawy do Warny.**

★

▲ W końcu października nasz transport lotniczy zanotował nową oryginalną przesyłkę. Wynajętym samolotem AN-12 LOT przewiózł z **Warszawy do Kairu zdemontowany samolot „Gawron"**, a stamtąd zabrał dodatkowo dwa inne samoloty tego typu, przewożąc wszystkie trzy do Damaszku, na odbywające się tam pokazy polskiego sprzętu lotniczego do obsługi rolnictwa. **(J. Os.)**

LOTNICTWO SPORTOWE

● **Zgodnie** z zarządzeniem prezesa Aeroklubu PRL, aerokluby regionalne zobowiązane są do praktycznego przeszkolenia spadochronowego swoich pilotów szybowcowych i samolotowych w wieku do 30 lat, którzy nie wykonywali dotąd skoków ze spadochronem.

★

● **W Aeroklubie** Słupskim nastąpiła zmiana na stanowisku kierownika. Do pracy w administracji państwowej odszedł mgr **Mieczysław Lipski,** a jego obowiązki objął mgr **Bronisław Janus,** który przedtem był kierownikiem aeroklubu w Opolu.

★

● **Na posiedzeniu** Międzynarodowej Komisji Szybowcowej FAI w Paryżu przebywał wiceprzewodniczący tej komisji, przedstawiciel APRL — dr inż. **Bohdan Jancelewicz.** O obradach komisji — wkrótce korespondencja w „Skrzydlatej".

★

● **W Lesznie Wlkp.** powstało Towarzystwo Przyjaciół Centrum Wyszkolenia Lotniczego. Jego prezesem został dyr. **Józef Werno** z Leszczyńskiej Fabryki Pomp.

★

● **Czołowy** pilot szybowcowy młodego pokolenia, **Stanisław Zientek,** student V roku Wydziału Lotniczego Politechniki Warszawskiej, a syn znanego pilota doświadczalnego z Bielska-Białej — **Adama Zientka,** zdał egzamin przed PLKE na licencję pilota samolotowego turystycznego. Taki sam egzamin zdał również najmłodszy posiadacz Diamentowej Odznaki Szybowcowej, 19-letni **Andrzej Bylok** z Aeroklubu Bielsko-Bialskiego.

★

● **Na lotnisku** Aeroklubu Warszawskiego odbyły się w dniach 14—15 października X Ogólnopolskie Zawody Latawców. Startowało 60 zawodników oraz 200 poza konkursem. Obszerniej o tych ciekawych zawodach napiszemy oddzielnie.

★

● **W Krośnie** nad Wisłokiem, na lotnisku Aeroklubu Podkarpackiego, rozegrano czterodniowe Mistrzostwa Polski Modeli Latających. Startowało 200 zawodników z 37 aeroklubów. Omówienie imprezy podamy oddzielnie.

LOTNICTWO WOJSKOWE

W KOPALNI soli Wapno koło Wągrowca z pomocą śmigłowca wojskowego zamontowano na koronie budynku odpylania soli 22-metrowej wysokości — szesnastometrowy komin. Pomoc Wojsk Lotniczych oznacza w praktyce 3 miliony złotych oszczędności dla zakładu. Montaż komina przy użyciu dźwigów i rusztowań unieruchomiłby pracę w kopalni na 17 dni. Akcją śmigłowca wojskowego kierował ppłk pil. **Zbigniew Jedynak.**

★

PODPUŁKOWNIK Tadeusz Celej wykonał 21 października jubileuszowy — tysięczny skok spadochronowy. Jest on instruktorem spadochronowym dowództwa 6 Pomorskiej Dywizji Powietrzno-Desantowej; spadochroniarstwem zajmuje się 18 lat. Z okazji jubileuszowego skoku ppłka Celeja przyjął dowódca Warszawskiego Okręgu Wojskowego gen bryg. **Włodzimierz Oliwa,** który udekorował zasłużonego oficera medalem „Za Zasługi dla Warszawskiego Okręgu Wojskowego" oraz wręczył mu cenny upominek.

★

W JEDNYM z garnizonów lotniczych odbyło się kilkudniowe szkolenie metodyczne kierowniczego personelu latającego. Prowadził je zastępca dowódcy Wojsk Lotniczych gen. bryg. pil. **Franciszek Kamiński.**

Listy

PWS—18

Droga Redakcjo!

Chciałbym uzupełnić opis samolotu PWS-18, zamieszczony w „SP" nr 19/1972 roku w cyklu „Samoloty w lotnictwie polskim". Opieram się przy tym na posiadanej instrukcji: „Opis techniczny płatowca PWS-18 i PWS-18a" (MSW-DL-No-2800-10/lotn. Warszawa — 1938 r.).

Na rysunku, w widoku z boku, błędnie narysowano tylne fragmenty wykrojów osłony kabin. Krawędzie wykrojów kabin w miejscu oparcia pilota winny być prostopadłe do osi samolotu. Na rysunku, w widoku z góry, kadłub samolotu za kabinami winien być bardziej smukły. Drzwiczki bagażnika umieszczone były po lewej stronie kadłuba, a ich zawiasy znajdowały się pośrodku grzbietu (otwierane w prawą stronę do góry). Na rysunku brak zaznaczenia chodników z blachy ryflowanej, wyłożonych na dolnym płacie po obu stronach kadłuba.

Na podstawie posiadanego materiału źródłowego podaję w wątpliwość datę produkcji samolotu PWS-18, podaną przez Autora jako rok 1936, ponieważ instrukcja (opis techniczny płatowca PWS-18 i PWS-18a), jaka była dołączana do poszczególnych egzemplarzy samolotów, została zatwierdzona do użytku służbowego w jednostkach 1 października 1938 roku. Data ta świadczy, że samoloty PWS weszły do eksploatacji w późniejszym terminie.

TADEUSZ WĘGLEWSKI
Radom

Co piszą?

„ŻYCIE WARSZAWY"
(dod. „Życie i Nowoczesność")

W artykule **„Nie ulepszajmy dobrego"**, zamieszczonym w 129 numerze w/wym. dodatku, Janusz Babiejczuk obszernie pisze o korzyściach, związanych z przejęciem w styczniu br. Przedsiębiorstwa Usług Lotniczych od Aeroklubu PRL przez przemysł lotniczy, a konkretnie WSK-Okęcie. Na tym tle autor artykułu analizuje zamiary Centralnego Zarządu Lotnictwa Cywilnego, który „czyni już od roku starania, by postulowana w środowiskach lotniczych integracja lotnictwa została zrealizowana w formie włączenia wszystkich jego agend właśnie... do resortu komunikacji. W ten sposób Centralny Zarząd Lotnictwa Cywilnego, nadzorujący dotąd jedynie pracę Zarządu Ruchu Lotniczego i Lotnisk Komunikacyjnych oraz PLL LOT, rozciągnąłby swą władzę bezpośrednią (bo pośrednią w formie kontroli licencji pilotów i zezwoleń na eksploatację sprzętu latającego ma już od dawna) także na lotnictwo sanitarne i rolnicze".

Autor pisze dalej tak: „Nie urażając nikogo trzeba przecież stwierdzić obiektywnie, że dotychczasowe agendy lotnicze resortu komunikacji nie pracują najlepiej i na dobrą sprawę Centralny Zarząd Lotnictwa Cywilnego nie może nawet usprawnić pracy LOTU, o której jakości mamy raczej wyrobione zdanie. Skąd więc pewność, że nastąpi poprawa, jeśli ilość i zakres prac tego urzędu się zwiększy?... W wypadku lotnictwa sanitarnego, które w ramach Ministerstwa Zdrowia ma ogromne osiągnięcia, jego przekazanie resortowi komunikacji byłoby czysto biurokratycznym odfajkowaniem sprawy i jednocześnie w niewątpliwy sposób obniżyłoby jakość oraz zmniejszyło zakres i ilość jego prac... Mamy jednak nadzieję, że zdrowy rozsądek zwycięży".

Nasi korespondenci piszą

RYBNIK

W przeddzień Święta Zmarłych wyjechała do Cierlicka w Czechosłowacji delegacja przedstawicieli zarządu i pilotów Aeroklubu ROW. Delegacja złożyła kwiaty w miejscu tragicznej śmierci Żwirki i Wigury.

Przedstawiciele AROW odwiedzili też państwa Steblów, którzy od 40 lat opiekują się miejscem katastrofy, zapraszając ich w gościnę do Rybnika.

Warto dodać, że Zarząd Aeroklubu ROW wystąpił do ZG APRL z prośbą o pozwolenie na opiekę nad pomnikiem w Cierlicku.

Wiesław Dziuba

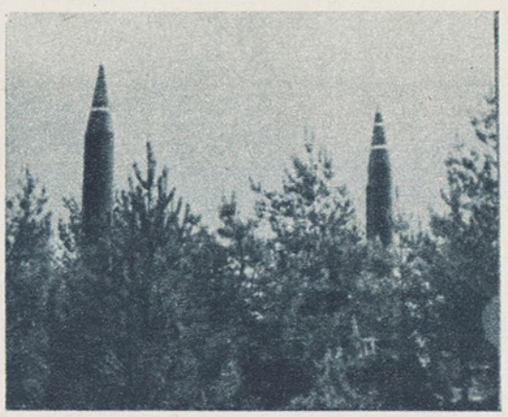
LOTNICTWO SANITARNE

▲ ZESPÓŁ Lotnictwa Sanitarnego w Białymstoku otrzymał niedawno nowy samolot typu L-200 „Morava". Ostatnio niektórzy pracownicy tego zespołu zostali uhonorowani przez Prezydium WRN w Białymstoku. Kierownik zespołu — pilot **Feliks Nadowski** oraz starsi technicy lotniczy — **Eugeniusz Ablażewicz** i **Zbigniew Płoński** otrzymali honorowe odznaki „Zasłużony Białostocczyźnie". Gratulujemy! Informujemy też przy okazji, że białostoccy piloci sanitarni wykonali w tym roku 756 lotów, w czasie których wylatali 676 godzin i przelecieli 96 tysięcy km.

★

▲ CENTRALNY Zespół Lotnictwa Sanitarnego w Warszawie przekazał Muzeum Lotnictwa i Astronautyki w Krakowie 3 silniki lotnicze typu Walter-Minor 4-III.

KLAPS



W głębi lasu.
Zdjęcie:
WAF — St. Iwan

SYLWETKI LOTNIKÓW

PIĘCIOKROTNA MILIONERKA

21 października 1972 r. Na pokładzie samolotu Il-62 „Kościuszko" Polskich Linii Lotniczych LOT, lecącym z Rzymu do Warszawy, niezwykła chwila. Gdzieś nad granicą czechosłowacko-polską, znajdująca się na pokładzie stewardessa KRYSTYNA SZYMAŃSKA jako pierwsza kobieta przelatuje pięciomilionowy kilometr w służbie polskiej komunikacji lotniczej.

Gratulacje i kwiaty od koleżanek, wielka radość i chwila refleksji. Pięć milionów kilometrów. Ileż to razy obleciałaby kulę ziemską? Jeśli policzy się tylko „przeloty" po równiku, wyjdzie tego sto dwadzieścia pięć podróży dookoła świata!

Urodziła się w Nakle, w rodzinie robotniczej.

Jest szczupła, energiczna, o miękkich ruchach tancerki. Nieprzypadkowo. Po ukończeniu szkoły baletowej w Sosnowcu tańczyła w operetce warszawskiej. Wcześnie wyszła za mąż.

W 1959 r., pod wrażeniem filmu lotniczego „Noc nad Pacyfikiem", wszczęła starania o przyjęcie do pracy w PLL LOT w charakterze stewardessy. Znała niemiecki, uczyła się angielskiego. Zdała egzaminy wstępne, przeszła badania lotniczo-lekarskie. Do LOT-u jednak nie dostała się.

— Mężatek nie przyjmujemy — powiedziano jej wówczas.

Ale po roku uparła się i wznowiła starania. Tym razem miała więcej szczęścia — dostała się na kurs dla stewardess. Po jego ukończeniu... zabrakło dla niej zajęcia na pokładzie samolotu. Pracowała więc w charakterze stewardessy naziemnej. Po dwóch miesiącach zaczęła jednak latać.

Pełna emocji wkraczała na pokład samolotu Li-2. Był to pierwszy lot i pierwsze zauroczenie lotnictwem, pomimo iż rzeczywistość odbiegała nieco od zbyt różowych wyobrażeń. Po prostu nie zdawała sobie dotąd w pełni sprawy na czym polega praca stewardessy. Pracowała jednak pilnie, solidnie przykładała się do swoich obowiązków na pokładzie, wytrwale doskonaliła się w nowej roli. Szybko dała się też poznać z jak najlepszej strony. Wkrótce młodej stewardessie można było powierzyć każdy z licznych obowiązków „latającej gospodyni".

Służy więc pasażerom na pokładach wszystkich samolotów eksploatowanych przez PLL LOT. Ily-14, „Convairy", „Viscounty", Ily-18, Any-24, Tu-134 i wreszcie olbrzymie Ily-62. Odwiedza coraz to nowe kraje i miasta. Poznaje całą Europę, lata na Bliski Wschód, do Kanady i USA. Lata wszędzie tam, dokąd docierają samoloty ze znakiem żurawia.

Jako pierwsza kobieta w PLL LOT przelatuje trzy miliony kilometrów, pierwsza przekracza cztery miliony, a teraz również jako pierwsza osiąga imponujące pięć milionów kilometrów. Na ten sukces złożyło się trzynaście lat nienagannej pracy, podczas której wyróżniona została m. in. Srebrnym Krzyżem Zasługi, a także „Błękitnymi Skrzydłami" — honorowym wyróżnieniem „Skrzydlatej Polski".

Bardzo lubi latać. Nawet wtedy, kiedy czuje się nie najlepiej, w samolocie niczym za dotknięciem czarodziejskiej różdżki poprawia się jej samopoczucie. Lubi szczególną atmosferę koleżeńskości i wzajemnego zaufania, jaka panuje na pokładzie samolotu. Lubi ruch, niepowtarzalność, zmienność, czyli to co jej przynosi praca. Dzięki tej pracy wiele zwiedziła i niemało widziała. Co dzień leci przecież gdzie indziej i spotyka różnych ludzi. Lubi tę bliżej nieokreśloną ale wyczuwalną inność każdego lotu, chociaż czynności stewardessy są na ogół takie same.

Od dawna lata jako szefowa pokładu, co oznacza, że jej obowiązki i odpowiedzialność są odpowiednio większe niż pozostałych stewardess na pokładzie. Zdarza się więc, że jest zmęczona, nie daje jednak tego po sobie poznać. Jest zawsze uśmiechnięta.

Uśmiech stewardessy. Jest to nie tylko gest twarzy ale przysłowiowe już pojęcie, świadczące o niezwykle sympatycznym i miłym traktowaniu pasażerów. To naturalna, bądź wyuczona umiejętność ukrywania kłopotów i problemów. Stewardessa przychodząc na lotnisko powinna być dobrze usposobiona i gotowa w każdej chwili do czarującego uśmiechu.

— Jeśli tak nie jest, należy mieć sposób na wywołanie własnego uśmiechu. Ja na przykład staram się nie myśleć o sprawach przykrych i po prostu liczę do dziesięciu. Jestem przekonana, że warto nawet zmusić się do serdecznego uśmiechu, jeśli sprawia on przyjemność pasażerom i wprawia ich w dobre samopoczucie. Widzieć więcej uśmiechu, pogody i optymizmu wszędzie, w samolocie i na ulicy, to moje ciche marzenie — mówi pani Krystyna.

Przyjemnym obowiązkiem jest dla niej konieczność dbania o własny wygląd. Uważa, że jeśli stewardessa — a więc kobieta ma dobry makijaż, jest dobrze uczesana, ma eleganckie i wygodne pantofelki oraz ładnie skrojony mundur, to w zasadzie nie ma powodów do tego, by nie być pogodną i nie uśmiechać się. Świadectwem gustownego ubioru i ładnego wyglądu są komplementy ze strony pasażerów. Świadectwem nie próżności ale kobiecości jest fakt, że komplementy sprawiają przyjemność pani Krystynie, utrawalając jej dobry nastrój.

Czy jednak tylko od uśmiechu stewardessy i jej wyglądu zależy nastrój pasażera? Czy pasażerowie mogą wpływać na pogodę ducha stewardess? Krystyna Szymańska, dzięki swej bogatej praktyce na podniebnych szlakach, już po kilku wstępnych obserwacjach potrafi bez trudu przewidzieć, jaka będzie atmosfera na pokładzie podczas lotu. Po mimice pasażerów, spojrzeniach, uśmiechach, zdawkowych słowach, bez trudu zgaduje czy lot będzie miły. Wie też, że o humorach pasażerów decyduje sprawna i kulturalna odprawa na dworcu lotniczym i że nawet zachowanie tylko jednego pasażera może mieć istotny wpływ na atmosferę na całym pokładzie. Spotykała się z przypadkami bardzo wymagających pasażerów, których życzeń nie sposób w pełni zaspokoić. Najchętniej jednak wspomina loty, podczas których pasażerowie są po prostu mili. Po takim rejsie, nawet jeśli wymaga on wielkiego wysiłku, jest w pełni usatysfakcjonowana i gotowa natychmiast lecieć na nowo.

Wielka ilość lotów to także niezliczone rozmowy, wrażenia, sceny i epizody. Oto na pokładzie „Kopernika" wraca z USA do Polski chora, 90-letnia staruszka. Do samolotu przywieziona zostaje z polecającym listem, w którym jest prośba o szczególną opiekę nad nią. Staruszka, pieczołowicie doglądana, dolatuje uszczęśliwiona do Warszawy, by zobaczyć się z nie widzianym od bardzo wielu lat synem.

Innym razem w Mediolanie Krystynie Szymańskiej przekazano dwoje dzieci w wieku 6 miesięcy i 5 lat, z prośbą o zaopiekowanie się nimi w drodze do Warszawy. Pełna opieka nad dziećmi związana była m. in. z koniecznością przewijania maleńkiego chłopczyka. Pani Krystyna nie miała wprawy w tej dziedzinie, niemniej wywiązała się dobrze z zadania, chociaż ogarniała ją trema, gdy czuła na sobie wzrok ciekawych pasażerów. Chłopiec tak się zresztą przywiązał do swej opiekunki z samolotu, że były trudności z oddaniem go oczekującej babci, a starsza dziewczynka przyrzekała, że zostanie w przyszłości stewardessą.

Krystyna Szymańska jako wieloletnia stewardessa, szefowa pokładu i zastępczyni szefowej Oddziału Stewardess, przekazuje również swoje doświadczenia koleżankom. Jej zdaniem stewardessę powinny cechować: dobry stan zdrowia, odporność psychiczna, wytrwałość, pogoda ducha, umiejętność obcowania z ludźmi, duża chęć do pracy, rzetelność w wykonywaniu obowiązków.

Jest wymagająca i rygorystyczna. Dużo żąda od innych, tak jak dużo wymaga od siebie. Wychodzi z założenia, że na wysiłek na który ją stać stać też powinno inne stewardessy Chwali młodzież za urodę. Gani jednak charakterystyczne dla niektórych młodych postawy czysto konsumpcyjne, zmierzające do osiągnięcia maksymalnych korzyści przy minimalnym wysiłku.

Przy każdej okazji podnosi sprawę konieczności ustanowienia statusu zawodowego stewardessy. Praca wykonywana przez stewardessy nie ma bowiem dotąd rangi zawodu, lecz traktowana jest jedynie jako zajęcie. Formalne uznanie tego pięknego ale trudnego zawodu byłoby bardzo istotne, szczególnie dla dłużej pracujących stewardess.

Chociaż praca stewardessy trwa stosunkowo krótko, urzeczona lotnictwem pani Krystyna pragnie latać jak najdłużej. Dlatego najbardziej ucieszyła się z okolicznościowych życzeń przedstawiciela dyrekcji, który życzył jej następnych pięciu milionów kilometrów w służbie PLL LOT. I my przyłączamy się do tych życzeń.

HENRYK KUCHARSKI

Zdjęcie: Marian Kobrzyński

A mnie jest szkoda lata...

Nasz komentarz do rozegranych we wrześniu Samolotowych Mistrzostw Polski w Akrobacji („Przyszłości nie widać") spotkał się z żywą reakcją i aprobatą Czytelników, którym na sercu leży rozwój tej dyscypliny sportu lotniczego. Zamieszczamy poniżej jeden z otrzymanych listów, którego treść jest zbieżna z innymi opiniami. Autorem listu jest młody pilot-akrobata. Stąd może w treści listu zbyt dużo młodzieńczego nonkonformizmu, ale za to ile szczerości...

Nie tylko tego, które minęło, ale i następnego, które niestety może być podobne do dwóch poprzednich. Nie chodzi tu jednak o warunki atmosferyczne (co roku gorsze, jak twierdzą szybownicy) lecz o sytuację w akrobacji samolotowej. Głównych przyczyn stałego obniżania się poziomu tej pięknej dyscypliny sportu lotniczego na ogół szuka się w:

▲ braku odpowiedniego sprzętu
▲ złej działalności Okręgowych Ośrodków Akrobacji
▲ braku szerokiego zaplecza młodych pilotów, chcących specjalizować się w akrobacji.

Zdarzają się również wypowiedzi tego typu jak: „mamy nowoczesny sprzęt, wspaniałych instruktorów itd" — czyli w ogóle nic nam do szczęścia nie brakuje. W te okolicznościowe zapewnienia mogą jednak wierzyć tylko ludzie znający sytuację lotnictwa sportowego jedynie z prasy. Są to nieuzasadnione stwierdzenia ogólnikowe.

Na podstawie paru przykładów chciałbym przedstawić, jakie są rzeczywiste możliwości szkolenia i treningu w akrobacji samolotowej. W każdej dziedzinie sportu młody człowiek, chcąc osiągnąć dobre wyniki, musi mieć zapewnione takie podstawowe warunki jak:

- opiekę fachowego trenera
- dobry sprzęt
- odpowiednie warunki treningu.

W akrobacji samolotowej, która wymaga od pilota, chcącego uprawiać ją wyczynowo, znakomitej kondycji psychofizycznej, dobrego przygotowania teoretycznego i przede wszystkim systematycznego treningu, bez spełniania wyżej wymienionych warunków nie można marzyć o osiąganiu dobrych wyników. Dotyczy to w szczególności młodych pilotów, rozpoczynających trening w akrobacji. Mimo że są to prawdy ogólnie znane, to – moim zdaniem – Zarząd Główny APRL nie robi nic, lub bardzo niewiele, aby w praktyce zapewnić prawidłowe szkolenie i trening młodych pilotów. Żaden z trzech wymienionych warunków nie jest spełniony.

Przykład: Opieka trenerska. W Okręgowym Ośrodku Akrobacji w Toruniu nie istnieje odrębna funkcja trenera, który zajmowałby się tylko i wyłącznie akrobacją, gdyż jest on jednocześnie szefem szkolenia. Mimo wysokich kwalifikacji funkcję trenera spełnia właściwie społecznie. Jest rzeczą zrozumiałą, że w tej sytuacji nie jest w stanie prowadzić treningu pilotów z całego okręgu. Dochodzą do tego jeszcze inne trudności, ale o tym później. Dlatego pragnę postawić pytanie: Czy w czasie, kiedy podrzędne kluby sportowe zatrudniają po paru trenerów w różnych specjalnościach, Aeroklub PRL nie stać na to, żeby utworzyć w nielicznych przecież Ośrodkach Akrobacji kilku etatów (może ryczałtów) dla trenerów, zajmujących się tylko i wyłącznie treningami w akrobacji samolotowej?

Sprzęt: O sprzęcie napisano już wiele i zdania na jego temat są podzielone. Zdaniem tych, którzy na „Zlinach" latają i trenują akrobację, klasa samolotu jest bardzo ważna i trzeba walczyć o nowy, wysokowyczynowy samolot. Gorsze jednak jest to, że często w ogóle nie ma sprzętu nadającego się do treningu. Bardzo często nie jest to wynikiem tylko obiektywnych trudności.

Przykład. W 1971 roku Ośrodek Akrobacji na dwa posiadane samoloty Zlin 526 F — jeden miał niesprawny już od początku sezonu (nawiasem mówiąc remont zakończono przy końcu obecnego sezonu), drugi natomiast przed Ogólnopolskimi Zawodami w Akrobacji w Gliwicach miał drobny defekt. Próby załatwienia części zapasowej lub wypożyczenia innego samolotu na czas akurat rozpoczętego obozu treningowego były bezskuteczne.

Wszyscy zawodnicy zgłoszeni do Gliwic zostali wycofani z powodu braku treningu. Oczywiście działaczy nie obchodzi to, że przez kilkanaście dni grupa pilotów nie wylatała ani jednej minuty. Zamiast na zawody rozjechała się do domów, niezbyt pochlebnie myśląc o ludziach odpowiedzialnych za ten stan rzeczy. W końcu nikt ich do pobytu na obozie nie zmuszał, prawda?

Niestety, nie jest to przypadek odosobniony. Na początku 1972 roku wraz z grupą kolegów zostałem zakwalifikowany do Samolotowej Kadry Juniorów w Akrobacji. Wtedy jeszcze nie wiedzieliśmy, że Kadra Juniorów jest w praktyce fikcją i przynależność do niej nie daje możliwości dodatkowego treningu. Jedyny obóz treningowy Kadry w CWL Leszno rozwiał do reszty złudzenia uczestników. Rozpoczął się mając do dyspozycji jeden (!) samolot na osiemnastu pilotów. Ponieważ z różnych przyczyn dwóch trenerów nie przyjechało, instruktorem naszej grupy był kolega (także junior z Kadry). Jeżeli dodać, że w ciągu dziesięciu dni wylataliśmy bez konkretnego planu po około 10—15 stref, to sądzę, że komentarz jest zbyteczny.

Na tym działalność Kadry na ten rok została zakończona. To, że beztrosko trwoni się czas i entuzjazm ludzi, którzy czas na latanie muszą znaleźć wykonując jednocześnie pracę zawodową i studiując, jakoś dla nikogo nie ma znaczenia. Przy okazji nasuwa się pytanie, czy ludzie zatwierdzający stawki wyżywieniowe na obozach akrobacyjnych zdają sobie sprawę, że sport ten wymaga więcej kalorii niż siedzenie za biurkiem?

Wracając do spraw sprzętu — po powrocie z obozu Kadry do Ośrodka w Toruniu zepsuł się drugi Zlin i w pełni sezonu Ośrodek został bez samolotów. Po dwóch miesiącach przerwy w lataniu udało się przed samymi zawodami wypożyczyć samolot z Leszna, na którym właściwie bez treningu startowaliśmy na zawodach w Szczecinie i Gliwicach. Przypuszczalnie podobne trudności przeżywali koledzy w innych ośrodkach. Nic więc dziwnego, że na zawodach ogólnopolskich zjawiło się już tylko sześciu członków Kadry Juniorów. Ciekawostką może być fakt, że część z nas miała okazję wykonać niektóre wiązanki dopiero na zawodach.

Czy zamiast twierdzenia o braku zaplecza nie należałoby zapytać, kto jest odpowiedzialny za brak podstawowej opieki i lekceważenie entuzjazmu ludzi, którzy chcą i mogą uprawiać akrobację?

Wiadomo, że akrobacja wymaga stałego i konsekwentnego treningu. W chwili obecnej aerokluby nie mają sprzętu, a Ośrodki Akrobacji też nie mogą zapewnić planowego treningu.

Myślę więc, że powyższe rozważania prowadzić mogą do następujących wniosków:

- **należy stworzyć koncepcję całokształtu szkolenia i treningu w akrobacji samolotowej (z ludźmi odpowiedzialnymi za realizację programu),**
- **uzasadnione są etaty (ryczałty) trenerów zajmujących się tylko i wyłącznie akrobacją,**
- **trzeba starać się o sprawny sprzęt dla Ośrodków i odpowiednie warunki treningu pilotów,**
- **przy lepszej organizacji można by lepiej wykorzystywać istniejące możliwości sprzętowe,**
- **członkowie Kadry Juniorów powinni mieć możliwość stałego podnoszenia swoich umiejętności na zgrupowaniach pod fachową opieką trenerów,**
- **celowe jest organizowanie większej ilości imprez związanych z akrobacją (zawodów i pokazów), które mogą przyczynić się do popularyzacji w społeczeństwie tej efektownej dziedziny sportu.**

Na koniec apel do Zarządu Głównego APRL: Panowie, my mamy niewiele ponad dwadzieścia lat, uprawnienia do wyczynowej akrobacji i upór zdobyty w ciągu kilku lat latania w nie najlepszych warunkach. Od Was zależy nasza przyszłość. Może żą rok nie powiemy, że szkoda nam jeszcze jednego straconego lata?

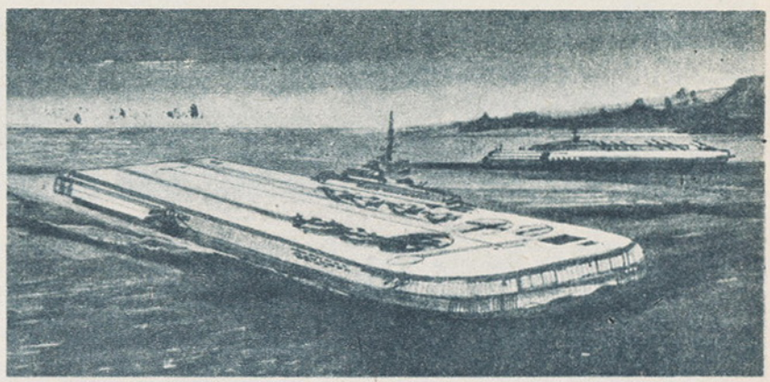
MAREK HERNIK

To zdjęcie może być pewnego rodzaju symbolem. Stojące akrobacyjne samoloty importowane...

Zdjęcie: K. Geissler

Cztery zdjęcia przedstawiają brytyjski poduszkowiec wojskowy SRN-5 podczas pokazu możliwości pokonywania różnych przeszkód terenowych. U dołu — projekt wielkiego desantowego poduszkowca wojskowego przyszłości.

PODUSZKOWCE W WOJSKU



CHOCIAŻ śmigłowce dokonały przewrotu w zakresie wzrostu ruchliwości wojsk, to jednak nie zaspokoiły ich potrzeb w tym zakresie. Szybkie przemieszczanie się żołnierzy i techniki bojowej stanowi nadal problem otwarty (i rokujący dalszy postęp), a pojawienie się poduszkowców wojskowych świadczy o poszerzającym się froncie poszukiwań w tej tak ważnej dziedzinie.

O włączeniu poduszkowców (które przecież w pierwszej kolejności pojawiły się w służbie cywilnej) do rodziny różnych środków wojskowych zapewniających ruchliwość, zadecydowały ich szczególne właściwości. Poduszkowce mogą poruszać się nad wodą, bagnami, wydmami, łąkami, mokradłami, drogami, torami i wieloma innymi przeszkodami terenowymi. Są one w chwili obecnej ukoronowaniem wysiłków konstruktorów w poszukiwaniu pojazdów wszędobylskich, zdolnych do poruszania się swobodnie w prawie każdych warunkach terenowych. Dlatego stanowią tak obiecującą grupę pojazdów wojskowych.

PODZIAŁ I CHARAKTERYSTYKA

Dotychczasowe osiągnięcia w budowie poduszkowców doprowadziły do powstania dość już licznej ich rodziny. Można ją dzielić na wiele klas i grup. Najprostszy podział: poduszkowce lądowe, poduszkowce wodno-lądowe i poduszkowce morskie. W każdej z wyżej wymienionych grup można dokonać podziału na poduszkowce cywilne i wojskowe. Te z kolei dzielą się np. na transportowe, patrolowe, ogniowe itp.

Biorąc za kryterium podziału niektóre właściwości poruszania się poduszkowców, dzielą się one na nisko latające i wysoko latające. Poduszkowce nisko latające unoszą się nad ziemią zaledwie kilka do kilkunastu centymetrów. Natomiast wysoko latające mogą pokonywać przeszkody terenowe do 4 metrów i dość wysokie fale.

W wojsku znajdują zastosowanie głównie poduszkowce wysoko latające wodno-lądowe i morskie. Szybki rozwój tych pojazdów wskazuje, że również poduszkowce lądowe, dość szeroko stosowane już w służbie cywilnej, znajdą powszechniejsze uznanie również w wojsku.

W budowie poduszkowców wykorzystuje się najnowocześniejsze osiągnięcia nauki i techniki, szczególnie lotniczej. Ich napęd stanowią z zasady silniki turbinowe, które wytwarzają poduszkę nośną i służą do uzyskania określonej prędkości. Dla starszych typów poduszkowców wynosi ona do 90—100 km/h, natomiast nowoczesne osiągają prędkość maksymalną do 150 km/h. Mały zasięg tych pojazdów, ograniczony znacznym zużyciem paliwa, stanowi poważny problem w ich wykorzystaniu wojskowym.

Dla bardziej pełnej charakterystyki posłużymy się przykładowo danymi taktyczno-technicznymi amerykańskiego poduszkowca wojskowego SK-5, który jest produkowany z licencji w oparciu o poduszkowiec brytyjski SRN-5.

Wymiary poduszkowca patrolowego SK-5: długość — 11,8 m, szerokość — 7,2 m. Jego ciężar własny wynosi — 4 475 kg, a maksymalny — 9 070 kg. Może on rozwinąć prędkość maksymalną — 110 km/h, zaś przy prędkości wynoszącej ok. 90 km/h osiąga zasięg — do 325 km. Napęd tego poduszkowca stanowi turbina gazowa GE-7 LM-100 PJ-102. Jego możliwości pokonywania przeszkód terenowych są następujące: zalesienia o wysokości do 1,8 m, nasypy do 1,5 m, rowy o głębokości do 2,5 m i szerokości do 3,5 m. Nad wodą, przy prędkości ok. 70 km/h, poduszkowiec może się poruszać przy fali o wysokości do 1,5 m.

Zdecydowanie większe od przedstawionego wyżej poduszkowca patrolowego są poduszkowce transportowe i amfibijne. Ich ciężar dochodzi do 170 ton, moc napędu do 14 000 KM, a ładunek użyteczny do 65 ton (lub kilkuset ludzi). Np. brytyjski transportowy poduszkowiec morski posiada długość — 40 m, szerokość — 23 m, ciężar — 165 ton, moc napędu — 13 600 KM i może zabrać 63,5 ton ładunku.

ZASTOSOWANIE

Obecnie poduszkowce żyją jeszcze w cieniu głównych systemów broni, takich jak: czołgi, transportery, śmigłowce, samoloty transportowe, okręty itp. Jednak w miarę postępu w budowie tych latających pojazdów lądowych wzrastać będzie na pewno zakres ich zastosowania wojskowego.

Już obecnie w rozważaniach teoretycznych widzi się dla poduszkowców wiele zadań na polu bitwy na lądzie, a szczególnie w operacjach desantowo-morskich. Stany Zjednoczone AP widzą dodatkowo szerokie możliwości wykorzystania poduszkowców w walce z ruchem narodowowyzwoleńczym, szczególnie na obszarach o słabo rozwiniętej sieci dróg lub też z innych względów niedostępnych dla typowych pojazdów lądowych. Dowiodła tego wojna w Wietnamie, w której Amerykanie zastosowali poduszkowce.

W Wietnamie pojawiły się one na początku 1967 r. w składzie 107 dywizjonu patrolowego, który stanowił część tzw. interwencyjnych rzecznych sił amfibijnych. Były to poduszkowce typu SK-5, wyposażone w stację radiolokacyjne i inne środki rozpoznania oraz uzbrojone w dwa karabiny maszynowe kalibru 12,7 mm, dwa karabiny maszynowe kalibru 7,62 mm i wyrzutnię granatników 40 mm. Załoga każdego poduszkowca składała się z oficera i czterech żołnierzy amerykańskich oraz 9—10 żołnierzy południowowietnamskich.

Po miesięcznym działaniu z bazy na lądzie, poduszkowce zostały przebazowane na amerykański okręt desantowy „Tortuga" operujący z wód przybrzeżnych Południowego Wietnamu. Z tego okrętu prowadziły one kolejne działania przeciwko siłom partyzanckim.

Główne zadania poduszkowców były następujące: poszukiwanie i niszczenie sił partyzanckich w delcie Mekongu, paraliżowanie ich ruchu w tym rejonie i na wodach przybrzeżnych, osłona własnych sił rzecznych, ewakuacja rannych i chorych oraz zaopatrywanie. Szczególne miejsce zajmowały zadania 107 dywizjonu patrolowego, realizowane w ramach okrutnej lub wręcz ludobójczej pacyfikacji wiosek wietnamskich.

Poduszkowce z zasady prowadziły działania trójkami w asyście uzbrojonych śmigłowców Bell UH-1B, które wiodły rozpoznanie na kierunku poruszania się poduszkowców, zapewniały im osłonę i wsparcie ogniowe. Ponadto współdziałały one ściśle z małymi kutrami patrolowymi. Takie użycie poduszkowców wynikało z obawy przed poniesieniem dużych strat w przypadku samodzielnego ich działania. Te same obawy powodowały, że poduszkowce stosowano tylko w dzień. Bowiem noc, szczególnie w delcie Mekongu, należała niepodzielnie do partyzantów południowowietnamskich. Dlatego z nastaniem zmroku amerykańskie siły interwencyjne na poduszkowcach szybko zmierzały do swych baz — na okręcie desantowym „Tortuga" lub w Moc Hoa.

Ppłk dypl.
EDWARD WÓJCIK

SSV-17

JERZY POMIANOWSKI
Specjalny wysłannik
„Skrzydlatej Polski"
do Jugosławii

NOWY MOTOSZYBOWIEC JUGOSŁOWIAŃSKI

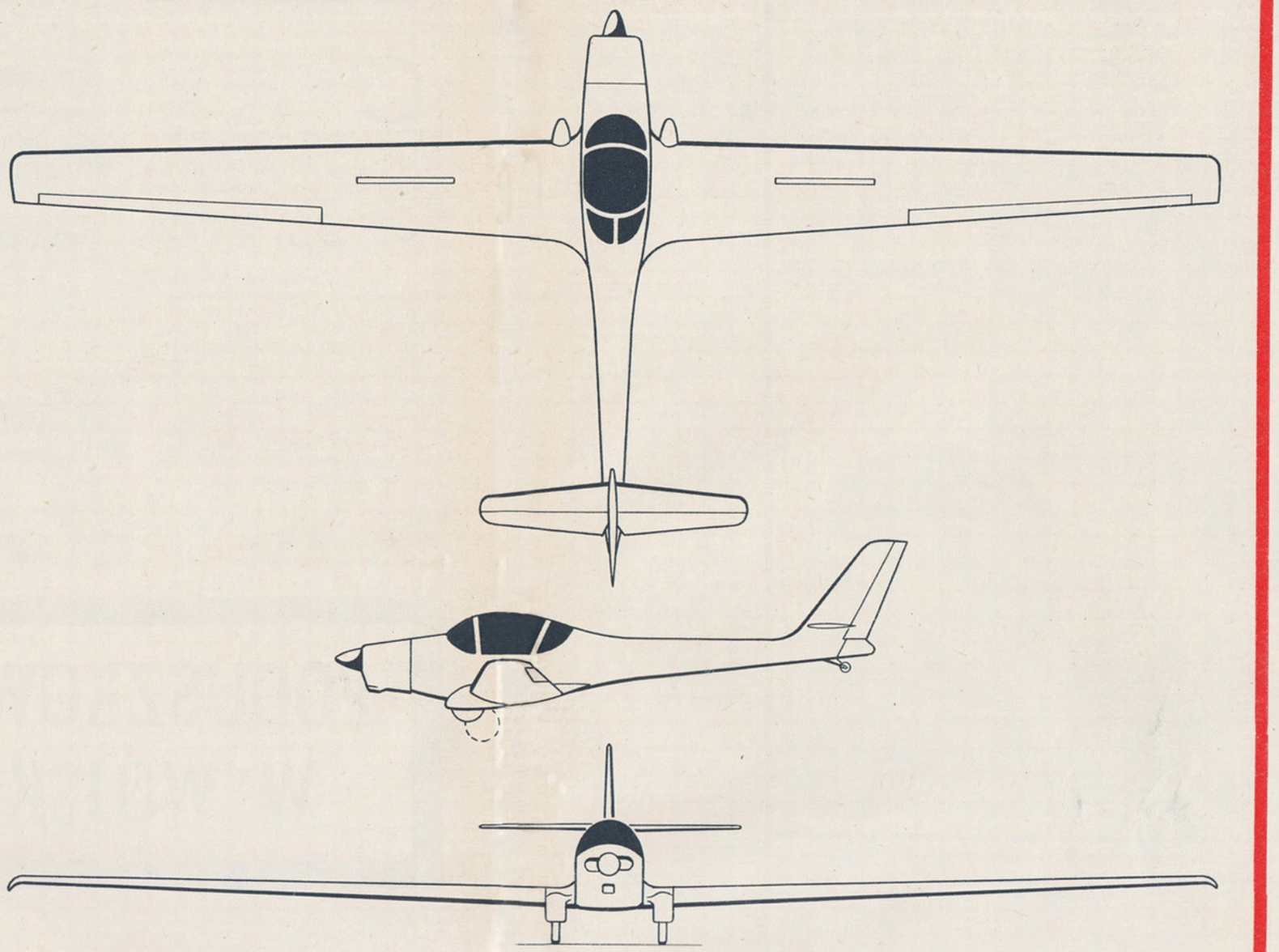
JUGOSŁOWIAŃSCY gospodarze XIII Szybowcowych Mistrzostw Świata wykorzystali tę imprezę, aby w wolnych od konkurencji chwilach zademonstrować międzynarodowemu gremium pilotów i działaczy motoszybowiec SSV-17 — najnowszy produkt swojego przemysłu lotniczego.

Motoszybowiec ten powstał w ciągu niespełna dwóch lat w miejscowych zakładach szybowcowych, które aktualnie produkują „Cirrusy" według zachodnioniemieckiej licencji otrzymanej od Klausa Holighausa. Okres ten obejmuje czas „od pomysłu" do pierwszego lotu, który 24 czerwca br. wykonał pilot doświadczalny Aca Stanović.

I tu ciekawostka. Kiedy pierwszy egzemplarz SSV-17 wykonywał loty pokazowe, drugi — przeznaczony na próby statyczne, jeszcze był na warsztacie.

SSV-17 zaprojektowali inżynierowie Ivan Šoštarić i Alfred Vogt. Pierwszy z nich udzielił mi bliższych informacji o nowym motoszybowcu. Jest to konstrukcja wykonana całkowicie z tworzyw sztucznych, jedynie skrzynkowy dźwigar jest metalowy. Metal z laminatem połączono przez klejenie — według własnej oryginalnej technologii.

Motoszybowiec ma dwa miejsca, przy czym układ foteli jest oryginalny — znajdują się one obok siebie, ale przesunięte o kilkadziesiąt centymetrów. Zdaniem konstruktora taki właśnie układ jest „złotym środkiem" między układem miejsc w tandem oraz obok siebie w jednej linii. VSS-17 jest dwusterem ze wspólną — dla obu pilotów — tablicą przyrządów. Miejsce za



U góry i poniżej — widok ogólny jugosłowiańskiego motoszybowca VSS-17. Powyżej z prawej — rysunek VSS-17.

Zdjęcia autora

pierwszym fotelem i przed drugim przeznaczone jest na bagaż bądź na specjalny fotelik dla dziecka.

Tablica przyrządów bogato wyposażona w komplet przyrządów typowych dla szybowca oraz silnikowych, a także służących do radionawigacji. Tablica jest dobrze widoczna z obu miejsc.

SSV-17 przeznaczony jest przede wszystkim do szkolenia przyszłych pilotów szybowcowych i samolotowych, a także do lotów turystycznych. Możliwe są także loty wyczynowe bez pracującego silnika, choć maksymalna doskonałość z zatrzymanym śmigłem wynosi tylko 29.

Motoszybowiec został wyposażony w amerykański silnik Franklin o mocy 60 KM z elektrycznym rozrusznikiem. Śmigło stałe — stawia niestety w locie szybowcowym znaczny opór. Zdaniem konstruktora jednak mechanizm przestawiający śmigło „w chorągiewkę" byłby zbyt ciężki i kłopotliwy w eksploatacji. Zatrzymany silnik wznawia pracę niemal natychmiast po uruchomieniu rozrusznika — pilot oblatujący SSV-17 kilkakrotnie demonstrował to przy podejściu do lądowania na wysokości 1—2 metrów.

Widoczność z kabiny — dobra. Sterowanie przy pomocy drążka i pedałów. Niestety, loty zapoznawcze nie były przewidziane i o zachowaniu się VSS-17 w powietrzu mogę powiedzieć tylko to, co usłyszałem od oblatującego go pilota. Jego zdaniem właściwości pilotażowe są dobre, zachowanie w krążeniu w kominie — prawidłowe. Krótko mówiąc oceny oblatywacza są pozytywne.

Z własnych obserwacji muszę jednak stwierdzić, że wątpliwość może budzić niskie podwozie. Powoduje to, że końcówki skrzydeł o znacznej rozpiętości znajdują się blisko ziemi. Przy małym zwisie, bocznym wietrze — u początkującego pilota może to łatwo być przyczyną zaczepienia końcówką skrzydła o ziemię (wysoką trawę!). Nasze zastrzeżenia mają tym bardziej sens, że motoszybowiec powinien mieć możliwość bezpiecznego lądowania w terenie przygodnym.

Zakłady szybowcowe w Vršac, w których powstał VSS-17, dobrze opanowały na „Cirrusach" budowę płatowców z tworzyw sztucznych i nowy motoszybowiec ma poprawnie wyprowadzone powierzchnie skrzydeł, kadłuba oraz sterów. Kabina została wykończona starannie. Całość robi korzystne wrażenie. Mogę więc szczerze pogratulować konstruktorowi Ivanowi Šoštaríćowi jego nowego dzieła.

Kiedy skończyłem rozmowę na temat motoszybowca, zainteresowałem się nietuzinkową osobą jego konstruktora. Okazało się bowiem, że pierwszym językiem, którym on posługiwał się w życiu, był... polski, gdyż w nim najłatwiej porozumiewał się ojciec z matką Czeszką. Przed wojną Ivan Šoštarić studiował w Polsce i latał w Bezmiechowej. Nic więc dziwnego, że pierwszą jego pracą była budowa z licencji polskich „Komarów" i „Wron". W 1938 roku rozpoczął on pracę w fabryce UTVA i dopiero przed kilku laty przeniósł się do Vršac. Dorobek konstruktorski Ivana Šoštarića (prosimy o spojrzenie na zdjęcie powyżej) jest bogaty. Oto jego konstrukcje szybowców i samolotów: „Vrabać", „Cavka", „Jastreb", „Roda", „Sokol", „Vasta", 213 (samolot szkolny), 522, 920.

Ivan Šoštarić bardzo miło wspomina swój pobyt w Polsce, okres studiów, pierwsze w życiu zawody szybowcowe, a szczególnie... „Salamandrę", na której przeżył wiele — jak twierdzi - pięknych chwil.

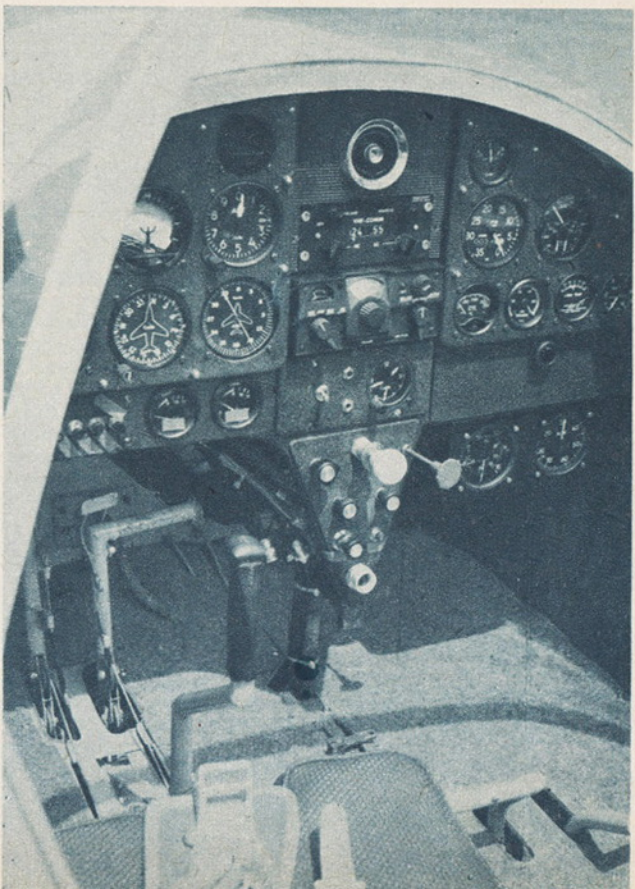
Dane techniczne motoszybowca VSS-17 i prawdopodobne osiągi zamieszczamy obok w tablicy. Konstruktor już po pierwszych lotach dostrzegł możliwość różnych zmian. Jedną z nich ma być dodatkowy zbiornik paliwa, który umożliwiłby zwiększenie zasięgu do 1200 kilometrów.

Ivan Šoštarić — konstruktor motoszybowca.

DANE TECHNICZNE

Rozpiętość	—	17 m
Długość	—	7,3 m
Powierzchnia nośna	—	18,47 m²
Ciężar w locie (dwóch pilotów i paliwo na 4 h lotu)	—	700 kg
Obciążenie powierzchni nośnej	—	36,2 kG/m²
Prędkość maksymalna	—	250 km/h
Prędkość przelotowa	—	160 km/h
Prędkość wznoszenia	—	3 m/s
Zasięg	—	800 km
Doskonałość	—	29
Opadanie minimalne	—	0,85 m/s

Wnętrze kabiny i tablica przyrządów VSS-17.



TRANSPORT

● W następstwie przystąpienia do Organizacji Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego (ICAO) Związku Radzieckiego, rosyjski stał się czwartym obok angielskiego, francuskiego i hiszpańskiego urzędowym językiem tej organizacji. Obecnie już większość materiałów ICAO publikowana jest w czterech językach.

● Według informacji pochodzących od prezesa British Airways Board, między Związkiem Radzieckim, Francją i Wielką Brytanią toczą się od dłuższego czasu rozmowy w sprawie współpracy przy eksploatacji samolotów naddźwiękowych. Według danych prezesa BAB, ZSRR nie będzie miał zastrzeżeń do lotów naddźwiękowych ponad Syberią i bierze pod uwagę dopuszczenie lądowania tych samolotów w Nowosybirsku. Przewiduje się, że do współpracy przystąpi również Japonia.

● Władze lotnicze Stanów Zjednoczonych wydały ostatnio nowe zarządzenie dotyczące Travel Group Charters, wprowadzające dalszą liberalizację lotów czarterowych. Nowe przepisy dopuszczają wynajem całkowitej lub częściowej zdolności przewozowej samolotu dla grup złożonych co najmniej z 40 osób z pominięciem zasady „affinity", tj. wymagania, aby członkowie grupy byli powiązani jakąś wspólnotą organizacyjną. Jedyne wymagania stanowią obecnie: zawarcie umowy co najmniej na 3 miesiące naprzód oraz pobranie zaliczki nie podlegającej zwrotowi w przypadku rezygnacji z lotu. Przeciwko nowemu zarządzeniu ostro zaprotestowały towarzystwa przewozów regularnych, widząc w tym uprzywilejowanie czarterów.

● Towarzystwo „Air France" wprowadza nowy, ulepszony system automatycznej rezerwacji miejsc GAETAN. Pozwala on na szybszą i dokładniejszą orientację w procesie zaladowania samolotów oraz — na liniach długodystansowych — zapewnia pasażerowi możliwość wyboru miejsca w samolocie przy kupnie biletu. Nowy system będzie obsługiwać od stycznia 1973 r. także startujące z lotniska Orly samoloty belgijskiej „Sabeny".

● Towarzystwo T W A wprowadziło dla pasażerów odbywających loty na B-747 udogodnienia polegające na możliwości zamówienia podczas lotu, u stewardessy, wynajmu samochodu w miejscu lądowania.

● Towarzystwo „Pan American" zakończyło przebudowę swoich 30 „Jumbo-Jetów", instalując w nich sale jadalne dla pasażerów I klasy. W sali mieszczą się dwa stoły czteromiejscowe i jeden dwumiejscowy. Obsługę sali zapewniają 3 stewardessy. Sala może także służyć do konferencji.

Równocześnie „Pan Am" wprowadziło zasadę wydawania pasażerom I klasy bagażu w pierwszej kolejności. Załadowany on jest na końcu i odbierany jako pierwszy.

J. Os

ZA TRZY MIESIĄCE MISTRZOSTWA MONTGOLFIERÓW

Międzynarodowa Federacja Lotnicza (FAI) powierzyła Stanom Zjednoczonym zorganizowanie pierwszych mistrzostw świata balonów typu Montgolfier, napełnianych ogrzanym powietrzem. Mistrzostwa odbędą się w miejscowości Albuquerque, w dniach 10—17 lutego 1973 r. Dotychczas zgłosiły się załogi 17 krajów.

Przypomnijmy, że pierwszy start balonu braci Montgolfier miał miejsce we Francji, w roku 1783.

Balony typu Montgolfier stają się ostatnio bardzo na świecie modne. W samych USA zbudowano ich ponad 200. Ich średnia pojemność wynosi 5000 m³. Nagrzewane są przy użyciu palnika propanowego. Każde wzniesienie się balonu kosztuje ok. 10 dolarów, wobec aż 1500 dolarów w przypadku balonu napełnianego helem. „Montgolfier", nazwany „America", w r. ub. dokonał przelotu całego kontynentu amerykańskiego.

CO NOWEGO W ASTRONAUTYCE?

W pierwszych latach ery kosmicznej mówiono o niezwykłych wymaganiach, jakim musi odpowiadać kosmonauta. Stworzono zatem nieprzeliczoną liczbę prób, przez które przechodzili pionierzy lotów kosmicznych Gagarin, Glenn i ich następcy. Przeglądając listę prób, jakim poddawani byli astronauci, nawet najzdrowszy człowiek i zawołany lotnik miał jedynie maleńką szansę przekroczenia bariery stworzonej przez medyków, psychologów i innych znawców bardzo skomplikowanej wiedzy o Człowieku. Po latach doświadczeń okazało się, że niektóre bariery były zupełnie niepotrzebne, a innych brakowało. I oto w końcu października czołowy kosmonauta radziecki, generał Szatałow, w wywiadzie udzielonym agencji amerykańskiej UPI powiedział coś, co jeszcze kilka lat temu wydawałoby się nieprawdopodobne. Kosmonauta oświadczył konkretnie, że górną granicę wieku kosmonautów stopniowo podnoszono i obecnie w skład załogi statku kosmicznego może wejść osoba do lat 50. I to jest ta rewelacja! Widzę z jaką ulgą odetchnęli niektórzy, starszego pokolenia, piloci klubowi — przecież jeśli można być kosmonautą przed pięćdziesiątką, to nic nie przeszkadza, aby — jeszcze nie seniorzy lotnictwa — mogli latać, a latać bez obawy.

Generał Szatałow w tymże wywiadzie poinformował dziennikarzy o zamierzonym wysłaniu przez uczonych radzieckich nowej stacji kosmicznej na orbitę okołoziemską, i o tym, że w ciągu 12 miesięcy na orbicie znajdzie się załogowy statek kosmiczny. Równocześnie ZSRR przygotowuje nowe, doskonalsze próbniki kosmiczne do badania Księżyca, Marsa i innych planet. W przyszłości, gdy już wykorzystane zostaną możliwości automatów i gdy wszystko gotowe będzie do lotu załogowego, na Księżyc polecą radzieccy kosmonauci.

Na zakończenie wywiadu Szatałow wspomniał o wspólnym locie radziecko - amerykańskim, planowanym na rok 1975. Oto słowa generała: „Nasza współpraca układa się pomyślnie. Będzie to mały krok w górę na wielkiej drabinie, wiodącej do opanowania Kosmosu".

Tymczasem w Wiedniu zakończył swe obrady 23 Międzynarodowy Kongres Astronautyczny, który odbywał się w dniach od 8 do 15 października. Następny 24 Kongres odbędzie się tym razem w Baku (ZSRR), 13 października roku 1973. W skład nowo wybranych władz biura FIA weszły następujące osoby: przewodniczący prof. Luigi Napolitano oraz dawny przewodniczący prof. Andre Jaumotte, a wiceprzewodniczącymi zostali: Roger Barrere i L. Jaffee, R. Pesek i Leonid Siedow. Warto tu dodać, że prof. Napolitano pełnił zaszczytną funkcję przewodniczącego w latach 1966-68. Jeśli chodzi o skład narodowościowy, to wśród członków nowego biura znajdujemy: Włocha, Rosjanina, Czecha, Belga i Amerykanina.

A oto wiadomość prawie z ostatniej chwili. W dniu 1 listopada przy użyciu jednej rakiety nośnej wprowadzono na orbity okołoziemskie osiem sztucznych satelitów. Są to radzieckie satelity z serii „Kosmos" oznaczone numerami od 528 do 535. Początkowy okres obiegu satelitów wynosił 114 minut. Apogeum 1 495 km, a perigeum 1 375 km. Satelity z aparaturą naukowo-badawczą na pokładach kontynuują gigantyczny radziecki program badań przestrzeni okołoziemskiej.

Z innych spraw związanych z badaniami górnych warstw atomsfery wymienić należy doświadczenie przeprowadzone we Francji. Otóż w połowie września wypuszczono z Aire-sur Adour ogromny balon stratosferyczny o pojemności 350 000 m³. Balon wyniósł ładunek o masie 420 kg na wysokość 42 tys. m. Był to największy balon zbudowany dotąd we Francji.

Na zokończenie wiadomość o rezygnacji znanego astronauty USA, Edgara Mitchella — opuścił on NASA otwierając własny zakład, który zajmować się będzie badaniami psychicznymi.

P. E.

SZYBOWNICTWO ZA GRANICĄ

Tegoroczne, trzecie z kolei, Szybowcowe Mistrzostwa USA w klasie standard rozegrano w znanej nam z mistrzostw świata miejscowości Marfa w stanie Texas, w dniach 27 czerwca — 6 lipca. W tym czasie najlepsi szybownicy amerykańscy przebywali na mistrzostwach świata w Jugosławii — otworzyła się więc szansa dla „nowych twarzy".

Na starcie stanęło 62 pilotów na szybowcach „Cirrus", „Libelle", AS-W 15. Tylko pojedyńcze egzemplarze były reprezentowane w następujących typach: Ka-6, „Concept-70", FJ-1 i LS-1.

Rozegrano osiem konkurencji. Cztery przeloty prędkościowe po trójkątach długości ok. 400 kilometrów, dwa przeloty po wyznaczonych trasach, przelot otwarty oraz prędkościowy na trasie docelowo-powrotnej.

Pogoda dopisała pilotom i uzyskano w poszczególnych konkurencjach prędkości przelotowe rzędu 100 km/h. W przelocie otwartym zwycięzca pokonał dystans 690 km. W przelotach po wyznaczonej trasie najlepsi piloci zaliczyli po blisko 500 km. Jak z tych rezultatów widać, były to typowe amerykańskie zawody — dużo szybkiego latania w dobrych warunkach termicznych.

Mistrzem szybowcowym USA w klasie standard został Tom Beltz na „Cirrusie". Nowy mistrz ma dopiero dwadzieścia lat i pochodzi z Pensylwanii. Zadebiutował na mistrzostwach w Elmira przed dwoma laty na „1-23" i zajął 28 miejsce. W 1969 r. latał na „Austrii — SH" i wywalczył 20 pozycję. Dopiero na tych mistrzostwach zdobył diament za przelot docelowy.

Oto czołowi piloci USA w klasie standard: 1. Beltz („Cirrus") — 7 481 pkt. 2. Scott, II („Cirrus") — 7 046 pkt. 3. Alleman („Libelle H-301") — 7 036 pkt. 4. Gimmey („Libelle") — 7 032 pkt. 5. Hurst („Cirrus") — 6 970 pkt. 6. Schreder („Libelle") — 6 910 pkt. 7. Brittingham („Cirrus") — 6 606 pkt. 8. Harrison (LS-1) — 6 604 pkt. 9. Chandler (AS-W 15) — 6 551 pkt. 10. Buck („Libelle" H-301) — 6 541 pkt.

*

W zawodach regionalnych w Dorset startował nasz rodak zamieszkały w W. Brytanii — Józef Przewłocki. Zawody rozgrywane były na różnych typach ze współczynnikami. Przewłocki latał na „Std. Cirrus" ze współczynnikiem 88 i zajął trzecie miejsce na trzydziestu uczestników. Zwyciężył B. Atkinson na „Kestrel-19" (współczynnik 74), przed R. A. Footem (na „Nimbusie-2" — ze współczynnikiem 72). W czasie zawodów rozegrano siedem konkurencji o długości od 83 km (tylko!) do 234,5 km.

*

Na zawodach regionalnych w Lasham walczył drugi z naszych rodaków zamieszkałych w W. Brytanii — Edward Jerzycki. Latał on również na „Std Cirrus" i uplasował się na 10 pozycji. W tych samych zawodach latał jeszcze T. Krzystek na „Piracie" ze współczynnikiem 98 — zajął 11 miejsce. Dla porównania podajemy, że „Cobra-15" ma współczynnik 88.

*

Trzech nowych pilotów USA zdobyło odznaki diamentowe. Są to Asdel, Howell i Sandburg. Ich numery odznak (FAI) 1158—1160. Obecnie w USA jest 236 diamentowych, 751 złotych i 2 321 srebrnych odznak szybowcowych.

50 LAT ZSRR

OGIEŃ I RÓŻE

JEDNYM z odpowiedzialnych pracowników służby kontroli ruchu w moskiewskim porcie lotniczym Wnukowo jest **Aleksiej Borysow.** Znają go dobrze piloci „Aerofłotu", cenią jego wysokie kwalifikacje i nieprzeciętne zdolności błyskawicznego orientowania się w najbardziej skomplikowanych sytuacjach, jakie mogą zaistnieć w strefie podejścia maszyn do lądowania.

Aleksiej Borysow ma niezwykłą przeszłość. Jego życiorys mógłby posłużyć jako kanwa scenariusza najbardziej emocjonującego filmu. Oto, pokrótce, jego dzieje.

Jesienią 1941 roku Borysow, jako pilot jednej z grup szturmowych Iłów-2, wyleciał z lotniska pod Chersoniem na bombardowanie niemieckich kolumn prących w kierunku Sewastopola. Zadanie zostało wykonane. Zrzuciwszy bomby i ostrzelawszy rozproszone w panice oddziały hitlerowskie, Borysow wraz z kolegami zawrócił na lotnisko. W momencie odlotu z pola walki — jego samolot ugodzony został pociskiem z działa przeciwlotniczego w zbiornik paliwa. Maszyna stanęła w ogniu.

Nie mogąc skakać ze spadochronem z powodu zbyt małej wysokości, Borysow zdołał jeszcze podprowadzić samolot do lądowania na najbliższym polu. Ledwo maszyna zatrzymała się, wyskoczył z kabiny i gasząc na sobie w biegu płomienie, padając i wstając na przemian, wpadł do pobliskiego zagajnika i zaszył się w gąszczu. Był bliski omdlenia — całą twarz zalewała mu krew z silnie rozbitej głowy.

Obok zagajnika przejechał po paru chwilach niemiecki samochód terenowy, kierując się do samolotu, który palił się wysokim jasnym płomieniem. Hitlerowski oficer, z bezpiecznej odległości, oddał kilka strzałów z pistoletu do Iła, a potem, sądząc że pilot spalił się wraz z maszyną, oddalił się wraz ze swym patrolem uspokojony.

Borysow, opatrzywszy sobie prowizorycznie ranę, ostrożnie wychylił się z zagajnika. Ujrzał niedaleko dwie kobiety, stojące na dróżce i przypatrujące się płomieniom ciągle jeszcze buchającym z samolotu. Zawołał w ich kierunku.

Z pomocą kobiet przedostał się do najbliższego domu we wsi. Tam go umyto, ponownie opatrzono i nakarmiono. Był to dom Olgi Łozienko.

Borysow musiał jednak ten dom natychmiast opuścić. Nadchodzili faszyści. Przebrany już po cywilnemu, pilot opłotkami przemknął do lasu. Kierował się ku linii frontu.

Długo trwała jego wędrówka. Dotarł aż do rejonu Charkowa, w pobliże miejscowości Łozowaja. Tam napotkał takiego jak on uciekiniera; zwiadowcę Walentyna Podolako. Od tej chwili szli razem. Stawało się coraz bardziej zimno, nadchodził grudzień. Pewnego dnia Borysow zachorował. Dostał zapalenia płuc. Jak mógł, leczył go Walentyn. Potem — on sam zaniemógł. Dostał gangreny w odmrożonych palcach stóp. Cudem wprost uratował go wiejski znachor ziołami. Po jakimś czasie znów ruszyli w drogę.

Ponownie chorzy, poodmrażani, dotarli do wsi Gachowo.

Tutaj kołchoźnik Matwiej Zubariew skontaktował ich wkrótce z działającymi w podziemiu członkami partii: Karolem Onopczenką i Wasylem Kudriawskim. Ci dwaj ludzie, wraz z naszymi dwoma uciekinierami, przedostali się po przeszło miesięcznej wędrówce do brygady legendarnego dowódcy partyzanckiego, Sidora Kowpaka. Było to w styczniu 1942 r.

Spotkanie w 1958 roku. Pierwszy z lewej — Sidor Kowpak, drugi Aleksiej Borysow. Niżej z lewej: Współczesne zdjęcie A. Borysowa.

Kowpakowi bardzo się spodobał Borysow. Gdy się dowiedział, że jest on pilotem, powiedział do niego po ukraińsku, śmiejąc się:

— Litaka u mene nema. Bieri wintowku i wojuj! Taki hłopci nam nużny.

Borysow został w brygadzie Sidora Kowpaka dowódcą kompanii. Spisywał się po bohatersku, ku radości Kowpaka i podziwowi partyzantów. Wysadzał w powietrze niemieckie transporty kolejowe, mosty, rozbijał całe grupy żandarmów i SS pacyfikujące wsie i miasteczka, przechwytywał niemieckich dowódców w śmiałych wypadach na uzbrojone posterunki i wartownie, był ze swą kompanią niezawodną osłoną podczas taktycznych odskoków od nieprzyjaciela całej brygady Kowpaka.

Z końcem lata 1942 roku Aleksiej Borysow, na mocy rozkazu nadeszłego z Wielkiej Ziemi, przerzucony został na wschód, na tereny oswobodzone. Tam spotkał się po jakimś czasie na polowym lotnisku ze swymi pułkowymi towarzyszami broni.

I choć to znów była jesień — koledzy powitali go bukietem przepięknych, czerwonych jak krew róż. Skąd je wzięli, tam, w przyfrontowej strefie — nie wiadomo. Ich tajemnica.

★

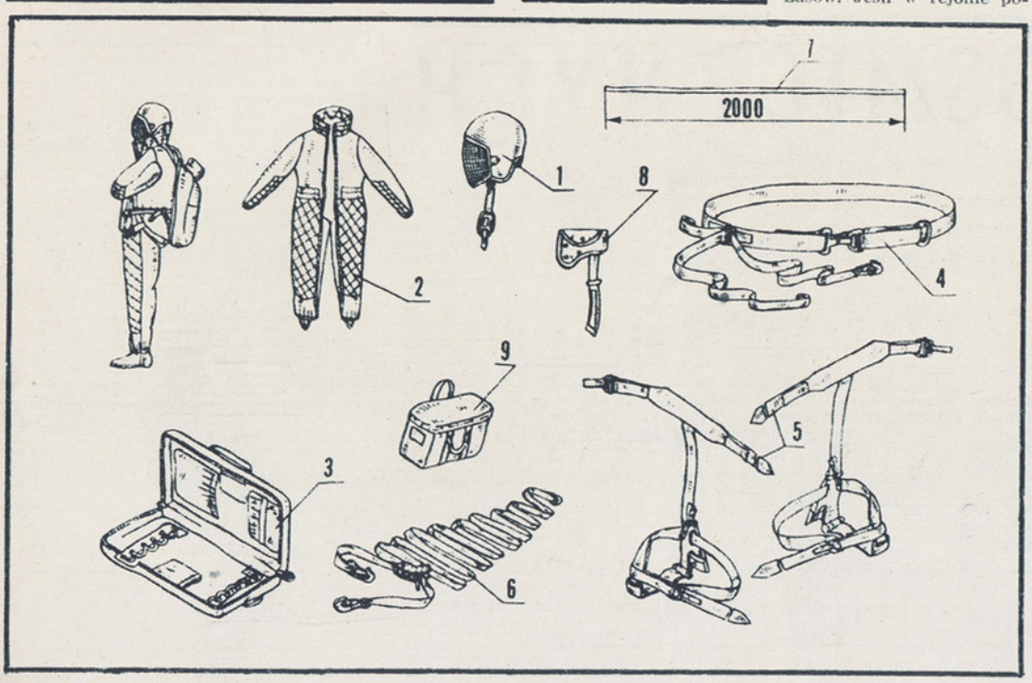
Oto, w wielkim skrócie, bojowa historia Aleksieja Borysowa. Właściwie — niecała, bo należy jeszcze powiedzieć, że Borysow do końca wojny latał w pułku specjalnego przeznaczenia. Po wojnie — był pilotem lotnictwa morskiego. Następnie przyszło Wnukowo, zaoczne studia w instytucie prawa i praca w departamencie zagranicznym Ministerstwa Lotnictwa Cywilnego.

Obecnie, niezależnie od swej pracy, Borysow pełni również funkcję przedstawiciela ZSRR w ICAO — Międzynarodowej Organizacji Lotnictwa Cywilnego.

(z)

SPADOCHRON DLA POTRZEB GOSPODARKI NARODOWEJ

Ekwipunek ochronny spadochroniarza - strażaka: 1 — kask, 2 — kombinezon, 3 — tornister, 4 — pas zabezpieczający, 5 — drzewołazy, 6 — taśma umożliwiająca zejście z drzewa, 7 — linka, 8 — toporek, 9 — przenośna torba. Po prawej spadochron „Leśnik" w czasie opadania.



DUŻA część obszaru Związku Radzieckiego pokryta jest olbrzymimi masywami leśnymi. Każdego niemal dnia, szczególnie w okresie letnim, w różnych regionach kraju startują lotnicze patrole obserwacyjne. Kontrolują one z powietrza wydzielone obszary leśne. Gdy pożar — natychmiast zawiadamiają Lotniczą Bazę Ochrony Lasów. Jeśli w rejonie pożaru nie ma żadnych osiedli, wówczas na ratunek śpieszą spadochroniarze — strażacy.

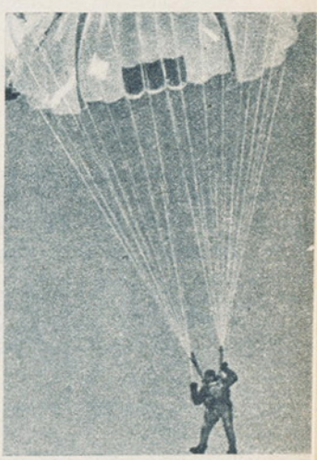
Ostatnio w ZSRR dla skrzydlatych obrońców lasów zaprojektowano nowy spadochron typu „Leśnik". Przeznaczony jest on dla skoczków-strażaków lądujących na tereny leśne, tajgę oraz obszary trudno dostępne.

„Leśnik" składa się z zestawu dwóch spadochronów (głównego i zapasowego) oraz wyposażenia. Spadochron główny „Leśnika" zaopatrzono w stabilizator spadania (spadochron stabilizujący spadanie), umożliwiający skoki z samolotu lecącego z prędkością do 350 km/h. W czasie oddzielania skoczka od samolotu linka wyciągająca (długości 1,4 m) otwiera osłonę stabilizatora spadania. Po upływie 3 sekund wyszarpuje uchwyt i otwiera zamek stabilizatora spadania. Stopniowo otwiera się stabilizator spadania, a po nim czasza spadochronu głównego. Czasza spadochronu głównego ma kształt spłaszczonego koła o powierzchni 58 m² i uszyta jest z 28 klinów. Prędkość postępowa spadochronu do 4 m/s; prędkość hamowania — 2 m/s; prędkość obrotu o 180° około 3 sekundy; prędkość opadania, przy ciężarze skoczka 100 kg, waha się w granicach 5 m/s.

Czasza spadochronu zapasowego, podobnie jak czasza spadochronu głównego, uszyta została z tkaniny kapronowej. Ciężar spadochronu zapasowego 5 kg.

Dla ochrony spadochroniarza przed obrażeniami przy lądowaniu na las wyposażono go w ekwipunek ochronny. Składa się on z kasku mocuje się przy pospecjalnego kombinezonu oraz tornistra. Siatkę na kasku mocuje się przy pomocy dwóch zamków. Skoczek nakłada ją przed oddzieleniem się od samolotu. Nie przeszkadza mu ona w przeprowadzaniu skoku zarówno w czasie spadania jak i lądowania. Kombinezon uszyty jest z odpornej i wytrzymałej na zniszczenie tkaniny. W tornistrze układa się wszystkie potrzebne przedmioty pokazane na rysunku. Tornister podwiesza się pod pokrowcem spadochronu zapasowego, co pozwala skoczkowi na sięgnięcie do niego nawet w przypadku zawiśnięcia na drzewie.

(m)



PIERWSZE MISTRZOSTWA ŚWIATA MODELI KOSMICZNYCH

Tekst: ARTUR PACIOREK

Zdjęcia: IRENEUSZ PUDEŁKO

W roku bieżącym odbyła się impreza, długo oczekiwana przez modelarzy, zajmujących się budową modeli rakiet. Były nią „I Mistrzostwa Świata Modeli Rakiet", które rozegrano w jugosłowiańskiej miejscowości Vrsac w dniach 22–25 września.

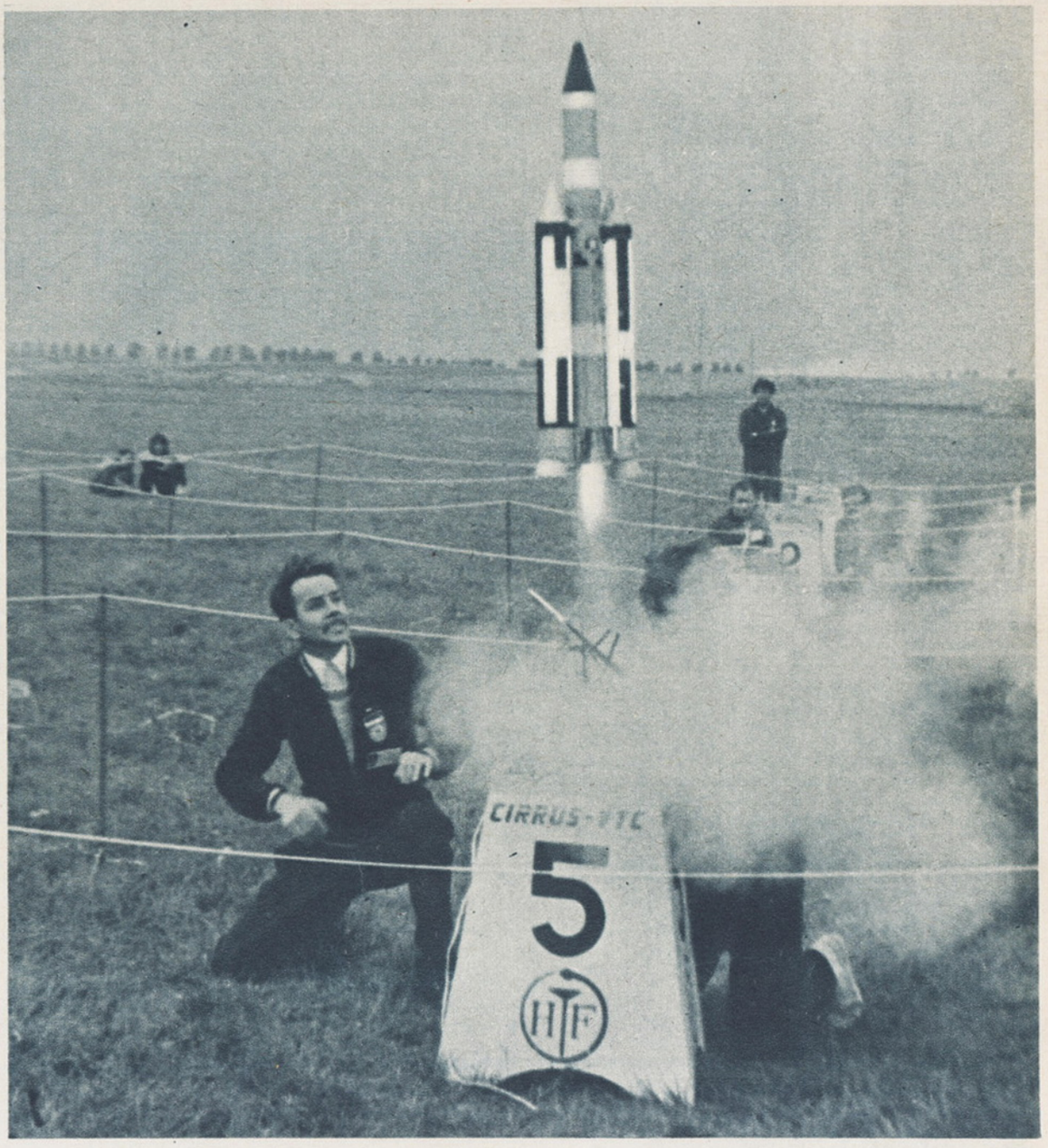
Mistrzostwa, które miały się odbyć w tym samym miejscu już dwa lata wcześniej, były odwołane z powodu małej ilości zgłoszeń.

W mistrzostwach w Jugosławii wzięła również udział reprezentacja Polski w składzie: kierownik ekipy – **Ireneusz Pudełko** z Doświadczalnego Ośrodka Rakietowego Aeroklubu PRL w Krakowie, zawodnicy: **Juliusz Jarończyk** z Aer. Podhalańskiego, **Zygmunt Janecki** z Aer. Z. Lubuskiej i **Jerzy Witkowski** z Aer. Pomorskiego.

Członkiem Międzynarodowego Jury był prof. **Zygmunt Franaszczuk** z Komisji Modelarskiej APRL, a przedstawicielem Polski w Komisji Sportowej modeli redukcyjnych **Artur Paciorek** z DOR w Krakowie.

Udział w Mistrzostwach wzięło 43 zawodników z 9 państw, oraz liczne osoby towarzyszące. Poniżej podaję wykaz startujących krajów i ilość zawodników: Jugosławia — 8 zawodników, USA — 7 zawodników, CSRS — 6 zawodników, Bułgaria — 6 zawodników, Kanada — 4 zawodników, Rumunia — 4 zawodników, Egipt — 3 zawodników, Polska — 3 zawodników, Wielka Brytania — 2 zawodników.

Po przyjeździe ekipa polska przeprowadziła krótki trening (regulację rakietoplanów), a wieczorem dostarczyła modele redukcyjne do oceny za wykonanie. W tym samym dniu wieczorem organizator przeprowadził również próby silników zgłoszonych ekip, na hamowni firmy „Estes" z USA.



Stanowisko nr 5. Startuje model redukcyjno-latający rakiety nosnej „Titan", wykonany przez Jugosłowianina Aleksandra Stojanowicza.

Ponieważ silniki produkcji Spółdzielni „Chema", którymi dysponuje Aeroklub PRL, są niestety dość zawodne w działaniu, ekipa nasza zmuszona była zabrać do Jugosławii silniki „WT", które jednak zostały odrzucone przy kontroli technicznej z powodu przekroczenia dopuszczalnej wielkości impulsu całkowitego.

Przed Mistrzostwami Świata, w porozumieniu z DOR APRL, Spółdzielnia „Chema" podjęła się wykonania specjalnie na mistrzostwa serii silników szczególnie starannie wykonanych, ale niestety nie wywiązała się z zobowiązania, nie dostarczając silników klasy I (5Ns).

W tej sytuacji ekipa polska zmuszona była do wykorzystywania silników ADAST 5Ns. produkcji CSRS, na których zresztą startowały wszystkie ekipy z Europy (oprócz W. Brytanii) i Egipt. Pozostałe ekipy (USA, W. Brytania, Kanada) miały silniki amerykańskie.

W sobotę 23.9. odbyły się loty konkursowe rakiet czasowych i rakietoplanów (2 godzinne kolejki dla każdej kategorii), a jednocześnie przez cały dzień (od godz. 10—19) trwała bardzo dokładna ocena 18 zgłoszonych modeli redukcyjnych, prowadzona przez zespół 5 sędziów z różnych państw.

Do dyspozycji zawodników na starcie znajdowały się rozstawione

Reprezentant USA Howard R. Kuhn przygotowuje do startu model redukcyjno-latający pocisku rakietowego. Wszyscy Amerykanie startowali modelami pocisków.

Ekipa CSRS. Karel Urban z modelem wielkiej rakiety „Saturn-V". Wykonanie na najwyższym poziomie, ale dodajmy — nie było kłopotów z dokumentacją.

Brytyjczyk P. D. Fribrey (II miejsce w kategorii rakietoplanów) otrzymuje puchar od przedstawiciela komisji sędziowskiej prof. Z. Franaszczuka.

wyrzutnie, jedna dla każdej ekipy, i samochodowe przyczepy campingowe, dające schronienie przed deszczem i możliwość przygotowania modeli przed startem.

Wyniki lotów każdej ekipy mierzyło dwóch sędziów: Jugosłowianin i kierownik innej startującej ekipy, co zapewniło obiektywność sędziowania, ale uniemożliwiło kierownikom ekip pomaganie własnym zawodnikom na starcie.

Organizatorzy rozmieścili stanowiska startowe na lotnisku, licząc na wiatr wschodni, ale w dniu zawodów wiał wiatr płn.-zachodni, w efekcie czego modelarze dysponowali odcinkiem lotniska o długości zaledwie 250 m, za którym rozciągał się niewielki las, a następnie łany wysokiej kukurydzy.

Pomimo protestów kierowników ekip organizator nie zgodził się na przeniesienie startu w korzystniejsze miejsce, co spowodowało, przy dość silnym wietrze, zgubienie wielu modeli i niezaliczenie wielu dobrych wyników.

W szczególnie niekorzystnej sytuacji były małe liczebnie ekipy, zwłaszcza polska, które nie miały możliwości zabezpieczenia pogoni i szybkiego odnajdowania modeli, co niekorzystnie wpłynęło na osiągnięte wyniki.

W kategorii rakiet czasowych ze spadochronem zwyciężył zawodnik rumuński Ion Radu, wynikiem 415 pkt., który zostosował duży spadochron o średnicy 1,5 m ze srebrzystej folii z tworzywa sztucznego (bardzo dobrze widoczny) oraz miał zapewnioną pogoń modelu przez całą liczną ekipę rumuńską, wyposażoną w radiotelefon i korzystającą z samochodu.

Dalsze dwa miejsca zajęły kobiety: Elena Ballo z Rumunii wynikiem 411 pkt. i Ellie Stine z USA, wynikiem 295 pkt.

Nasi zawodnicy, aby zaliczyć wynik, użyli w pierwszych startach niewielkich spadochronów, a dopiero w drugich spadochronów dużych, co przyniosło sukces tylko J. Jarończykowi, który zajął 12 miejsce wynikiem 233 pkt. Z. Janecki był 19 — 185 pkt., a J. Witkowski 20 — 176 pkt. Loty zaliczyło 25 zawodników. Zespołowo wygrała USA — 859 pkt, przed Rumunią i Jugosławią, Polska zajęła 5 miejsce wynikiem 594 pkt. Większych nowości technicznych w tej kategorii nie zaobserwowano, zawodnicy używali modeli pewnych, o wypróbowanej i znanej u nas koncepcji.

W kategorii rakietoplanów niespodziewanie zwyciężyli zawodnicy Egiptu, zespołowo i indywidualnie.

Pierwszy był Mohamed Orfy z wynikiem 165 pkt., który startował konwencjonalnym modelem ze skrzydłami bez skosu. Drugi był zawodnik W. Brytanii — P. Fribrey — 130 pkt., a trzeci Jugosłowianin Zoran Milicic — 105 pkt.

Wskutek silnego wiatru i niekorzystnego otoczenia lotniska wiele rakietoplanów nie zostało odnalezionych, a wielu znanych zawodników osiągnęło słabe wyniki, o czym także świadczy skromny stosunkowo wynik zwycięzcy.

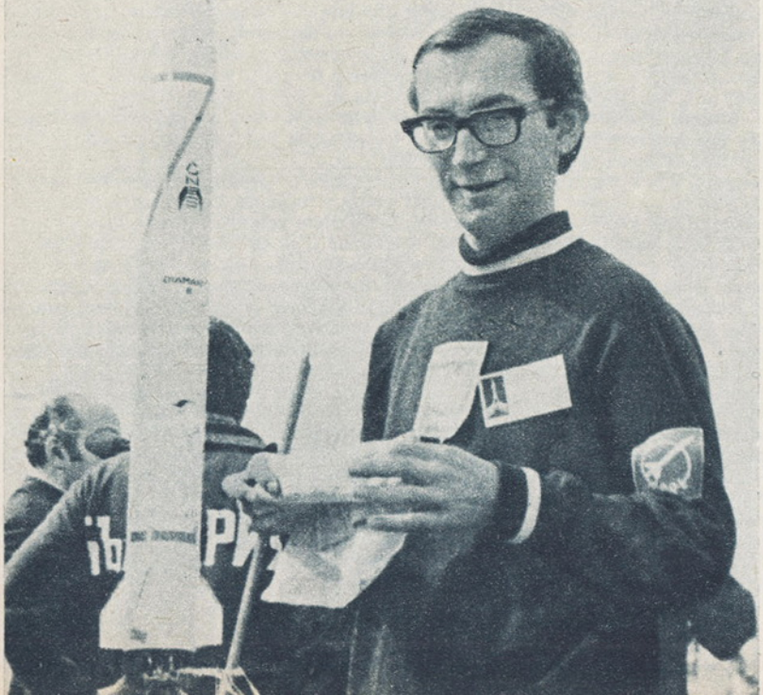
Modele polskiej ekipy wykonały piękne loty, których czasy pozwoliły na zajęcie miejsc w pierwszej piątce. Niestety, J. Jarończyk i Z. Janecki nie odnaleźli modeli po pierwszym locie i nie zostali sklasyfikowani. J. Witkowski zajął 5 miejsce wynikiem 96 pkt. Miał szanse na lepszą lokatę, ale nie odznalazł modelu po drugim locie. Zespołowo zwyciężył Egipt — 351 pkt., przed Jugosławią — 264 pkt. i CSRS — 146 pkt. Polska zajęła 8 miejsce wynikiem 96 pkt.

Podobnie jak w kategorii rakiet, większość modeli stanowiła konstrukcje typowe i wypróbowane, średniej wielkości, w większości z eliptycznymi skrzydłami bez skosu. Około 30% zawodników stosowało odrzucany pojemnik silnika, który jednak wielokrotnie powodował nieudane loty (następowało zaplątanie się spadochronu pojemnika z resztą modelu). Jeszcze raz potwierdziło się, że wszelka mechanizacja modeli musi być jak najprostsza i niezawodna w działaniu, a czołowe miejsca zajęły nieskomplikowane, ale dobrze oblatane modele.

Loty kategorii modeli redukcyjnych rozegrano w niedzielę, 24.9. przy dość dużym wietrze i bardzo chłodnym powietrzu. Ze zgłoszonych do oceny 18 modeli loty wykonało 14, a zaliczyło tylko 10, co jest sumą raczej niewielką jak na zawody tej rangi.

Po ocenie za wykonanie czołowe miejsca zajmowali zawodnicy Czechosłowacji, którzy zgłosili duże modele „Saturnów", o bardzo wysokim poziomie wykonania. Zawodnicy USA pokazali nieskomplikowane modele rakiet bojowych, jednakże doskonale wykończone i efektowne. Cała ekipa Bułgarii startowała z jednakowymi modelami polskiej rakiety „Meteor" 2 K, bardzo dobrze i szczegółowo wykonanymi. Z zawodników polskich najlepszą ocenę za wykonanie otrzymał J. Jarończyk z nowym „Diamantem" B, natomiast „Sojuz" Z. Janeckiego nie został przez sędziów oceniony z powodu braku dostatecznie wiarygodnej dokumentacji.

Juliusz Jarończyk z Polski startował z pięknym francuskim „Diamantem".



Zwycięzca w kategorii rakietoplanów, Egipcjanin Mohamed Orfy (w białym kombinezonie).

Otakar Saffek z CSRS. Mistrz nad mistrzami modelarstwa rakietowego.

Większość zawodników europejskich zastosowała w tej kategorii silniki CSRS kl. II (10 Ns.), Amerykanie zastosowali nowe silniki firmy „Enerjet" kl. IV (max. dopuszczalna wielkość — 80 Ns.!), natomiast polscy zawodnicy startowali silnikami kl. III o impulsie około 16 Ns., które wykonano w Spółdzielni „Chema" przez pracownika DOR. Na ogół silniki pracowały zadowalająco, nastąpiło jedynie kilka przypadków zbyt wczesnego zadziałania podsypki miotającej i nie udanego startu.

Ponieważ warunki zezwalały, organizator umożliwił każdemu zawodnikowi wykonanie (w razie potrzeby) dwu lotów, co zostało wykorzystane z konieczności przez większą część zawodników.

Większość modeli wykonała stateczne loty, ale kilka, na skutek nieotwarcia się lub oderwania spadochronów, pomimo dwu prób nie zaliczyło lotu i nie zostało sklasyfikowanych, m. in. nasz zawodnik J. Witkowski z modelem „Meteora" 2K.

Mistrzem świata w modelach redukcyjno-latających został reprezentant CSRS Otakar Saffek, z modelem „Saturn V", który uzyskał 2 945 pkt. Drugi był również Czechosłowak Karel Urban z wynikiem 2 776 pkt., z tej samej wielkości (1:100) „Saturnem V". Trzecie miejsce zajął Amerykanin Howard Kuhn, z modelem „Nike"— 2 575, wyprzedzając jednym punktem(!) zawodnika CSRS Jaroslava Divisa z „Saturnem IB", który zdobył 2 574 pkt. Duży sukces odniósł nasz reprezentant Juliusz Jarończyk, który swoim nowym „Diamantem" B zdobył w tak silnej konkurencji 5 miejsce i uzyskał 2 354 pkt.

Zespołowo zwyciężyła Czechosłowacja — 8 295 pkt., przed Bułgarią — 6 567 pkt. i USA — 4 889 pkt. Polska zajęła 4 miejsce wynikiem 2 354 pkt.

Ogólnie — poziom modeli był bardzo nierówny; czołowe modele prezentują rzeczywiście najwyższy poziom wykonania, natomiast zawodnicy na dalszych miejscach pokazali „makiety" nieskomplikowane i niejednokrotnie z pewnymi błędami wykonania, co znalazło swój wyraz w końcowej punktacji. Również poziom demonstrowanych lotów jak na imprezę tej rangi nie był najlepszy, do czego przyczyniła się również niezbyt sprzyjająca pogoda.

A oto wnioski, które nasuwają się po I Mistrzostwach Świata: Konieczne jest, przy obecnym regulaminie FAI, wymagającym przynoszenia modeli dla zatwierdzenia wyniku, **wysłanie większej liczebnie ekipy,** co zapewni możliwość zorganizowania pogoni za modelami. **Konieczne jest wyposażenie ekipy w sprawne radiotelefony,** bardzo ułatwiające porozumienie się w trudnym terenie i odnajdowanie modeli. **Bardzo pożądane jest** krótkie (chociaż jednodniowe) **zgrupowanie członków reprezentacji przed samym wyjazdem,** dla ostatecznego sprawdzenia przygotowania do imprezy. **Błędem było rozgrywanie krajowych zawodów modeli rakiet, dopuszczające nieprzynoszenie modeli** dla zatwierdzenia wyniku, co spowodowało nieumiejętność przystosowania się naszych zawodników (zwłaszcza w kategorii rakietoplanów — np. brak wyzwalaczy) do regulaminu Mistrzostw Świata i złe taktycznie rozegranie konkurencji.

W tym układzie **w kraju osiągano na zawodach bardzo dobre wyniki, ale nie oddające faktycznego stanu przygotowania zawodników.**

Należy **przeszkolić pewną liczbę komisarzy sportowych w specjalności „makiety rakiet", aby uniknąć dotychczasowego stanu rzeczy, kiedy na krajowych zawodach ocenę makiet przeprowadzały osoby nie zawsze mające wymagane umiejętności,** co było powodem błędnego i zbyt pobłażliwego traktowania regulaminu FAI.

W związku z tym poziom wykonywanych modeli, oprócz ścisłej czołówki kilku modelarzy, nie jest najlepszy, a także **często można obserwować błędny wybór typu rakiety,** nie posiadającej dostatecznie wiarygodnej dokumentacji, która jest przecież nie tylko osobno oceniana, ale w głównej mierze decyduje o możliwości dokładnego wykonania modelu. **Dotychczas na krajowych zawodach zwracano zbyt małą uwagę na to zagadnienie.**

Konieczna jest specjalizacja modelarzy rakietowych, niezbędna dla osiągnięcia dobrego poziomu każdej z konkurencji.

Błędny jest dotychczasowy system rozgrywania krajowych zawodów rakietowych i Mistrzostw Polski, na których zawodnik musi startować we wszystkich trzech rozgrywanych u nas kategoriach, co powoduje jego słabsze przygotowanie do poszczególnych klas modeli.

Wbrew ogólnej opinii, kategorie modeli rakiet wymagają również wielkiego wkładu pracy, prób, doświadczeń i oblatywania modeli, co jest równie absorbujące i pracochłonne jak którakolwiek inna kategoria modelarstwa.

IŁ-62 „Mikołaj Kopernik" w Centralnym Porcie Lotniczym Warszawa-Okęcie.

„KOPERNIKIEM" PRZEZ Atlantyk

O tym, że nasz transkontynentalny samolot odrzutowy Polskich Linii Lotniczych LOT „Mikołaj Kopernik" zdał w pełni egzamin w czasie wielu przelotów nad Atlantykiem, pisaliśmy już kilkakrotnie. Po „Kopernika" loty techniczne odbywał „Tadeusz Kościuszko", a w niedługim czasie otrzymamy trzeci z kolei samolot Il-62, który będzie nosił nazwę „Fryderyk Chopin".

Oczywiście kilkanaście rejsów „Kopernika" przez Atlantyk miało charakter lotów czarterowych. Regularna bowiem komunikacja lotnicza przez Wielką Wodę rozpocznie się dopiero od przyszłego roku.

Pierwsze loty czarterowe do Kanady i USA były z jednej strony próbą sprawności i przygotowania Polskich Linii Lotniczych LOT do tego niewątpliwie trudnego zadania, z drugiej natomiast — zebrania możliwie wszechstronnego doświadczenia w tej dziedzinie.

Placówka Polskich Linii Lotniczych LOT w Montrealu postanowiła zebrać opinie wśród 160 pasażerów pierwszego lotu czarterowego. Cechą charakterystyczną tego sondażu było to, iż nie postawiono zainteresowanym konkretnych pytań. Po prostu zwrócono się do nich w krótkim, uprzejmym liście z prośbą o opisanie wrażeń wyniesionych z odbytego lotu, niezależnie od tego czy były one pozytywne czy też nie.

W tym miejscu wypada odnotować, że każdy z pasażerów oprócz listu w języku polskim i angielskim otrzymał opłaconą i zaadresowaną pocztówkę lotowską, którą należało jedynie zapisać według własnego uznania i wrzucić do skrzynki pocztowej.

Po pewnym czasie otrzymano odpowiedzi od prawie połowy pasażerów pierwszego lotu czarterowego. Uznano ten fakt za podwójnie cenny: poza umożliwieniem wypowiedzenia własnego zdania na temat przelotu, nawiązano jednocześnie kontakt linii lotniczych z pasażerem.
Jak ocenili obsługę lotniczą? Czy pozostały im Jak ocenili obsługę lotniczą? Czy pozostały im z tego lotu miłe wspomnienia?

Z udostępnionej nam dokumentacji wybraliśmy wypowiedzi najbardziej charakterystyczne i postanowiliśmy zapoznać z nimi naszych Czytelników.

Uszeregowaliśmy je tematycznie. Od siebie dodamy, że wszystkie wypowiedzi są pozytywne.

Większość wypowiedzi napisana została po polsku. Niejednokrotnie pasażerowie posługują się językiem nieporadnie. Nie w tym jednak rzecz. Wzruszenie ogarnia czytającego, kiedy Kanadyjczyk lub Amerykanin polskiego pochodzenia wypowiada się — może nieporadnie — po polsku w sposób tak ujmujący i serdeczny. Te słowa mają naszym zdaniem ogromną wartość. One są pomostem łączącym naszych rodaków z Polską.

Przeczytajmy je i zastanówmy się nad nimi.

JAK PRZEBIEGAŁ LOT?

Najliczniej reprezentowane są opinie dotyczące samego przelotu.

Pani **Antonina Dominiak** stwierdza: „Leciałam z Toronto do Warszawy samolotem Polskich Linii Lotniczych LOT „Mikołajem Kopernikiem". Nie był to pierwszy lot dla mnie, a raczej czwarty z kolei. Chcę zaznaczyć, że to był jeden z najlepszych. Pragnę podziękować za bardzo udany przelot, uprzejmą obsługę i wspaniałą opiekę".

S. T. Ułanowski napisał: „Lot był wspaniały. Obsługa bardzo grzeczna. Naprawdę samolot jest piękny i leci się wcale nie czując, że się jest w powietrzu. Zawsze polecę naszymi liniami".

Życzliwie wypowiada się dziennikarz **B. Heydenkorn:** „Lot inauguracyjny był doskonały pod każdym względem. Pełne uznanie należy się oczywiście całej załodze. Składam je tym bardziej, iż leciałem LOTEM również na innej trasie. Na ten temat wypowiadałem się już na łamach „Związkowca" oraz w Warszawie".

Nieco innego zdania jest **J. Ścigalska:** „Obsługa samolotu była sprawna i uprzejma. Lot jednak do Warszawy był męczący, bez chwili wypoczynku, a to dzięki kierownikowi wycieczki, który zbyt często korzystał z głośnika do swoich oracji i zachęt do śpiewania".

Miłe wrażenie z przelotu wyniosła **Maria Kohut:** „Byłam bardzo zadowolona z podróży do Kraju Polskimi Liniami Lotniczymi LOT. Po powrocie do Kanady wszystkim moim znajomym zaproponowałam lecieć tylko Liniami Lotniczymi LOT. Jeździłam bardzo dużo, ale takiej podróży, o jaką postarał się LOT, nigdy nie miałam".

Bardzo serdecznie pisze **Janina Pietkiewicz:** „Lot do Polski był doskonały pod każdym względem. Świetna kuchnia, świetna obsługa tak w samolocie jak i w Warszawie. Następny lot tylko LOTEM".

Państwo **Krystyna i Czesław Milek** swoją opinię o przelocie wyrazili w sposób następujący: „Z pierwszego przelotu samolotem polskim odnieśliśmy wspaniałe wrażenia. Jechało się pięknie, nawet nie czuło się, że jest się w samolocie. Obsługa pierwszorzędna, miła, dokładna. Panienki i panowie bardzo grzeczni i sympatyczni. Był to nasz trzeci przelot do Polski. Z tego ostatniego byliśmy najwięcej zadowoleni i każdemu życzymy tak miłej przejażdżki polskim samolotem".

W imieniu własnym i żony wypowiedział się również **W. Denega:** „Pragnę wyrazić swoje wielkie zadowolenie oraz podziękować LOTOWI za wspaniałą podróż, niezwykle troskliwą opiekę nad pasażerami, wspaniałą obsługę, obfitość smacznych posiłków i napojów, przemiły nastrój i wiele serdeczności od całej załogi „Mikołaja Kopernika — dla nas pasażerów. Po przyjemnej podróży, w dobrym humorze, wylądowaliśmy w Warszawie, gdzie zostaliśmy witani serdecznie przez panie w strojach narodowych, które wręczyły nam tulipany w imieniu Towarzystwa Łączności z Polonią Zagraniczną. To samo mogę powiedzieć o locie powrotnym do Kanady. Latałem różnymi liniami lotniczymi, ale okazało się, że podróż w tak przyjemnej atmosferze może się zdarzyć tylko w samolocie polskiego LOTU.

Dla **Jadwigi Ćwiklińskiej** przelot „Mikołajem Kopernikiem" był jednocześnie pierwszym w jej życiu. Oto co na ten temat pisze: „Przelot był wspaniały. Odniosłam jak najlepsze wrażenie. Tak w jedną jak i w drugą stronę towarzyszyła nam dobra pogoda, co też miało znaczenie dodatnie. Obsługa w samolocie była wyśmienita. Każdego miło traktowano, darzono miłymi słowami i ciągłymi uśmiechami, mimo że jest to naprawdę ciężka praca".

Pani **Litwinowicz** stwierdziła: „Z wielką przyjemnością donoszę, że moja podróż na „Kopernika" należy do najlepszych w życiu, a podróżowałam dużo. Pierwsze co mnie rozczuliło do łez (a buzie kochane, do głębi wzruszające), to słowa wypowiedziane — Dzień dobry. Grzeczność naprawdę przyjemna. W ogóle, urządzenie, obsługa, jedzenie — cudowne. Lot równy, lądowanie bez wstrząsów".

Podobną opinię wyraził **Edward Rejowski:** „LOT jest jedną z najlepszych, luksusowych linii lotniczych. Jeździłem innymi liniami, ale nie mogą one dorównać „Kopernikowi". Lot pierwszorzędny, a obsługa miła, każdego rozweseli".

Panna **N. Świątek** napisała krótko: „Byłam zaszczycona, iż mogłam polecieć do swojej rodziny pierwszym polskim samolotem. Z całej obsługi jestem bardzo zadowolona. Jedzenie i picie wspaniałe".

W sposób zwięzły wypowiedział się także **S. Królikowski:** „Mówiąc szczerze, to miałem trochę strachu, gdyż był to mój pierwszy przelot samolotem w życiu. Obawa ta szybko minęła po jednym głębszym kieliszku żubrówki. Potem jechało się wspaniale".

Życzliwie i ciepło wspomina swój przelot **Helena Łukomska:** „Lot „Kopernikiem" był prawdziwym luksusem. Nie brak było nam niczego. Bar-

dzo grzeczna była obsługa. Myślę, że każdy będzie pamiętał ten lot. Dostaliśmy różne pamiątki, jak również smakołyki i picie, co kto chciał. Każdy był zadowolony. Śpiewaliśmy. Prawdziwy był luksus. Nasz kochany „Kopernik" tak ślicznie szedł w obie strony. Serdeczne Bóg zapłać kapitanowi samolotu. Wychodząc ucałowałam nasz piękny LOT, żeby żył sto lat".

A tak napisał **F. Sadok:** „Po 42-ch latach miło było lecieć do Polski linią lotniczą LOT. Samolot nowoczesny, obsługa bardzo miła i grzeczna. Jednym słowem bez zarzutu".

Bardzo zadowolony i dumny zarazem z przyjemnej i wygodnej podróży „Kopernikiem" na trasie Toronto — Warszawa — Toronto był również **Cz. Korol:** „Szybka, sprawna obsługa oraz b. uprzejma w czasie lotu, znakomite posiłki zakrapiane do wyboru napojami wyskokowymi, mogły zaspokoić najbardziej wybrednych w czasie lotu. W miłej i serdecznej atmosferze spędziłem czas naprawdę tym razem najlepiej, najwygodniej i najtaniej. Pragnąłbym jeszcze raz kiedyś polecieć LOTEM".

OBSŁUGA NA POZIOMIE

Pasażerowie „Kopernika" stwierdzają zgodnie, że poza wspaniałym lotem, który odbyli z przyjemnością i satysfakcją, obsługa na pokładzie tego transatlantyku powietrznego, ze względu na jej wysoki poziom, przeszła ich najśmielsze oczekiwanie.

Jeden z tych, którzy po raz pierwszy wybrali się z Toronto do Warszawy, **T. M. Kopański,** pisze między innymi: „Na pokładzie polskiego LOTU obsługa była bardzo przyjemna, rzetelna i wesoła. Czuliśmy się bardzo dumni, jadąc po raz pierwszy z Toronto do Warszawy. Mamy nadzieję, że w przyszłości będziemy korzystać tylko z Polskich Linii Lotniczych".

Józef Bienkiewicz pisze tak: „Na pokładzie „Kopernika" mieliśmy najlepszą obsługę, jakiej do tej pory nie miałem na innych liniach lotniczych. Ponadto bardzo mnie to cieszyło, że cała załoga samolotu mówiła po polsku. Jedzenia mieliśmy pod dostatkiem. Jeśli będę ponownie leciał do Polski, to tylko samolotem LOTU".

Pani **J. Pietrzak** napisała krótko: „Lot był wspaniały, a obsługa bardzo dobra".

Po stwierdzeniu, że lot „Kopernikiem" należał do bardzo dobrych, **E. Foremski** dodaje: „Obsługa taka, że lepsza być nie może. Te dziewczyny naprawdę ciężko dla nas pracowały. Karmiły i poiły nas prawie bez przestanku. Opowiadam o tej podróży wszystkim moim kolegom i znajomym. Zalecam im, aby podróżowali tylko polskim „Kopernikiem".

Po słowach uznania dla LOTU oraz całej załogi „Kopernika" **M. Dymek** podkreśla, iż wyraża uznanie i podziękowanie polskiej obsłudze za serdeczność, grzeczność i uprzejmość.

Pan **Bendzik** pisze, że „Jazda i obsługa były wspaniałe na pokładzie samolotu LOT".

Przelot polskim samolotem utkwił wielu pasażerom głęboko w pamięci. **Mike Shchepanek** wspomina: „Już trzeci raz leciałem do Polski, ale nie było takiej obsługi, z jaką miałem okazję zapoznać się na polskim samolocie LOT. Obchodzili się z nami bardzo grzecznie, mieliśmy wszystkiego pod dostatkiem".

Trzech pasażerów, których podpisów nie udało się nam odczytać, wyraziło swoją opinię o locie „Kopernikiem" w sposób następujący: „Obsługa samolotu była bardzo dobra, jazda także była bardzo dobra. Życzymy takich samych pomyślnych lotów jak ten, który odbyliśmy".

Pani **M. Trawczyńska** po stwierdzeniu, że lot odbył się w miłej i przyjemnej atmosferze, dodała: „Obsługa była bardzo dobra, a przelot ten pozostanie mi na długo w pamięci".

ZADOWOLENIE I PRZYJEMNOŚĆ

Wielu pasażerów uznało się za wyróżnionych, iż właśnie ich spotkał zaszczyt przelotu polskim samolotem. Oprócz oceny komfortowej podróży, dobrej obsługi, wyrażali także swe zadowolenie, przyjemność, ba — nawet dumę, że mogli skorzystać z tak świetnej okazji, jaką był przelot „Kopernikiem".

Oddajmy głos **W. Matuszewskiej.** Napisała ona krótko: „Z przelotu polskimi liniami lotniczymi byłam bardzo zadowolona. Jeśli jeszcze kiedyś pojadę, to tylko polskim samolotem".

Natomiast **L. Strojek** stwierdził: „Lot był bardzo przyjemny, powiem doskonały. Ze swej strony postaram się reklamować Polskie Linie Lotnicze LOT".

W sposób bardzo serdeczny wypowiedziała się **J. Schabowska:** „Muszę szczerze wyrazić głęboką radość i dumę, że Polska jest w stanie posiadać własne samoloty i że miałam zaszczyt na jednym z nich lecieć do Warszawy. Było wspaniale; rodzinna, ciepła atmosfera. Pan Leon Wycichowski niezmordowanie bawił cały czas gości, a stewardessy i stewardzi od początku do końca z uśmiechem na ustach mile obsługiwali gości. Życzę nadal pomyślnych sukcesów naszym Polskim Liniom Lotniczym LOT".

Równie serdeczny list nadesłała **Agata Przydział:** „Było dla nas wielką niespodzianką i zaszczytem, ponieważ w ostatniej minucie dowiedzieliśmy się, że lecimy polskim samolotem „Kopernik". Co za radość. Podróż piękna. Atmosfera bardzo miła, obsługa grzeczna i przystępna, jak również jedzenie bardzo dobre i dosyć. Jednym słowem wszystko wspaniałe".

Z satysfakcją o swoim przelocie nadmienia także **Marian Grześkowiak:** „Lot z Toronto do Warszawy samolotem Polskich Linii Lotniczych LOT był bardzo przyjemny i dał mi dużo zadowolenia. W przyszłości tylko LOTEM do Polski".

Pasażer, który nie podał swego nazwiska: „Chcę wyrazić me zadowolenie z lotu „Kopernikiem" do Polski i z powrotem. Brak mi słów w pisowni polskiej, aby odpowiednio się wypowiedzieć".

W trosce o dobrą opinię Polskich Linii Lotniczych LOT, bo tak należy rozumieć poniższe wypowiedzi, kilku pasażerów wyraziło swoje uwagi i spostrzeżenia. Oto one.

Pani **J. Ścigalska** napisała wprost: „Wódeczność krążyła prawie bez przerwy podczas lotu. Potrawy były smaczne i obfite, lecz podawane w nieregularnych odstępach czasu. Wskazane byłoby, aby podczas lotu obowiązywały przepisy podróży".

O ciekawym spostrzeżeniu napisał **E. Foremski:** „Zauważyłem, że gdyby jeden przedział zrobić dla palących, a drugi dla niepalących osób, byłaby to wygoda dla dzieci i niepalących. Ostatnio, to dym z papierosów nas dusił".

Pasażer, który nie podał swego nazwiska: „Podróż w obie strony była bardzo przyjemna. Uważam jednak, że pasażerowie powinni zajmować miejsca numerowane na biletach, a nie gdzie komu się podoba".

BĘDZIEMY PAMIĘTAĆ

Przelot do kraju polskim samolotem dla większości pasażerów, o czym wspominają w swej korespondencji, pozostanie na długo w pamięci. Ale nie tylko. Często piszą o sobie. Ponadto przekazują pozdrowienia i jak najlepsze życzenia dla PLL LOT.

Na wstępie zacytujemy list **Pauli Domegi:** „Do Polski leciałam po raz pierwszy. To była wspaniała podróż. Jestem Polką ze Śląska, wychowaną pod zaborem niemieckim. Zwiedziliśmy Polskę, której nigdy nie widziałam, tylko z opowiadania męża. Mówię płynnie po polsku, co zostało mi w spadku po zmarłych rodzicach. Miło zawsze będę wspominać wycieczkę i kraj ojców".

Jedna z pasażerek, **Stanisława Bierońska,** napisała: „Nie mogę zapomnieć i nie zapomnę nigdy tej podróży LOTEM". Naprawdę czułam się w samolocie jak na ojczystej ziemi i życzyłabym każdej Polce podróżować tylko LOTEM".

Co mówią inne osoby? **Władysława Łoik:** „Dalszych sukcesów na podniebnych szlakach". **Stefania Cunningham:** „Taką miałam przyjemną podróż, że słowami jej naprawdę nie mogę opisać. **Ewa Małecka:** „Mamy bardzo duże wspomnienia z tej wycieczki". **Janina Koza:** „Pragnę serdecznie podziękować za miłą, serdeczną i szczęśliwą podróż PLL „LOT". Równocześnie pragnę podziękować za stworzenie serdecznej, polskiej atmosfery, szczególnie kapitanowi i jego załodze, stewardessom i stewardom za ich ciężką pracę i wspaniałe smaczne menu. Urzeczona tym wszystkim postanowiłam następną podróż odbyć również polskim LOTEM. **Marcin Drabik:** „Po 33 latach wybrałem się w odwiedziny do Polski. Miałem wspaniały lot. Zostanie mi on na długo w pamięci, za co pragnę serdecznie podziękować". **Maria Mierzwa:** „Pragnę wyrazić swoje wielkie zadowolenie oraz podziękowanie PLL LOT za tak wspaniałą podróż. Ogólne wrażenie z pobytu w Polsce i podróży mam przemiłe i nigdy niezapomniane". **Stan Jakubiak:** „Przelot „Kopernikiem" był najpiękniejszą chwilą w moim życiu, a wrażenia z podróży na długo pozostaną w pamięci".

★

Miło jest nam czytać słowa uznania o naszym lotnictwie komunikacyjnym.

Opracował: TADEUSZ MALINOWSKI

Polonia kanadyjska na warszawskim lotnisku. Pasażerowie „Kopernika", którzy przylecieli pierwszym polskim samolotem z Toronto.
Zdjęcia: M. Kobrzyński

ALTINGER „LENTICULAR" – 15 S"

MODA na szybowce z plastyku dotarła również do Argentyny, gdzie inż. Theo Altinger skonstruował i zbudował wyczynowy szybowiec klasy standard „Lenticular-15 S", wykonany całkowicie z tworzyw sztucznych, w oparciu o przepisy OSTIV. Ze względu na trudności w uzyskaniu odpowiednich materiałów oraz brak doświadczenia w ich obróbce, budowa trwała dość długo, bo aż 5 lat. Ostatecznie jednak szybowiec został oblatany w sierpniu 1971 r. Wkrótce potem rozpoczęto produkcję seryjną. Cena szybowca ma wynosić 4 000 dol.

„Lenticular-15 S" jest jednomiejscowym, wolnonośnym średniopłatem. Skrzydła trójdzielne, ze wzniosem tylko w częściach skrajnych, ze stałym profilem Wortmann FX61-168. Skręcenie geometryczne wynosi — 3°. Konstrukcja kesonowa, z kesonem konstrukcji przekładkowej (szerokim na 60% cięciwy płata), zapewnia wysoką sztywność skrętną skrzydeł. Lotki w częściach skrajnych. Na połowie długości krawędzi spływu części środkowych klapy-hamulce typu OSTIV. Kadłub konstrukcji skorupowej o przekroju eliptycznym mieści w przedniej części kabinę pilota nakrytą długą osłoną z pleksi. Szerokość kabiny — 0,6 m, wysokość — 0,9 m. Usterzenie pionowe — klasyczne. W wersji seryjnej powierzchnia statecznika pionowego ma być uzupełniona długą płetwą grzbietową. Usterzenie wysokości — płytowe, wyposażone w klapkę dociążającą i przeciwciężary, osadzone jest na szczycie statecznika pionowego (układ „T").

Podwozie jednokołowe, chowane ręcznie, wykonane jest również z tworzyw sztucznych i amortyzowane gumą. Wypuszczanie podwozia i blokowanie w położeniu wypuszczonym odbywa się pod działaniem własnego ciężaru.

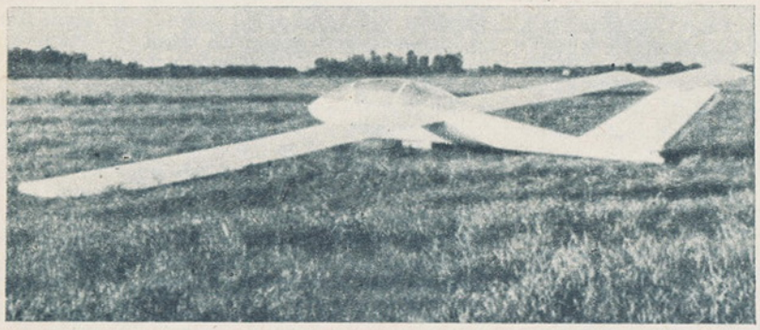
(J. Ś.)

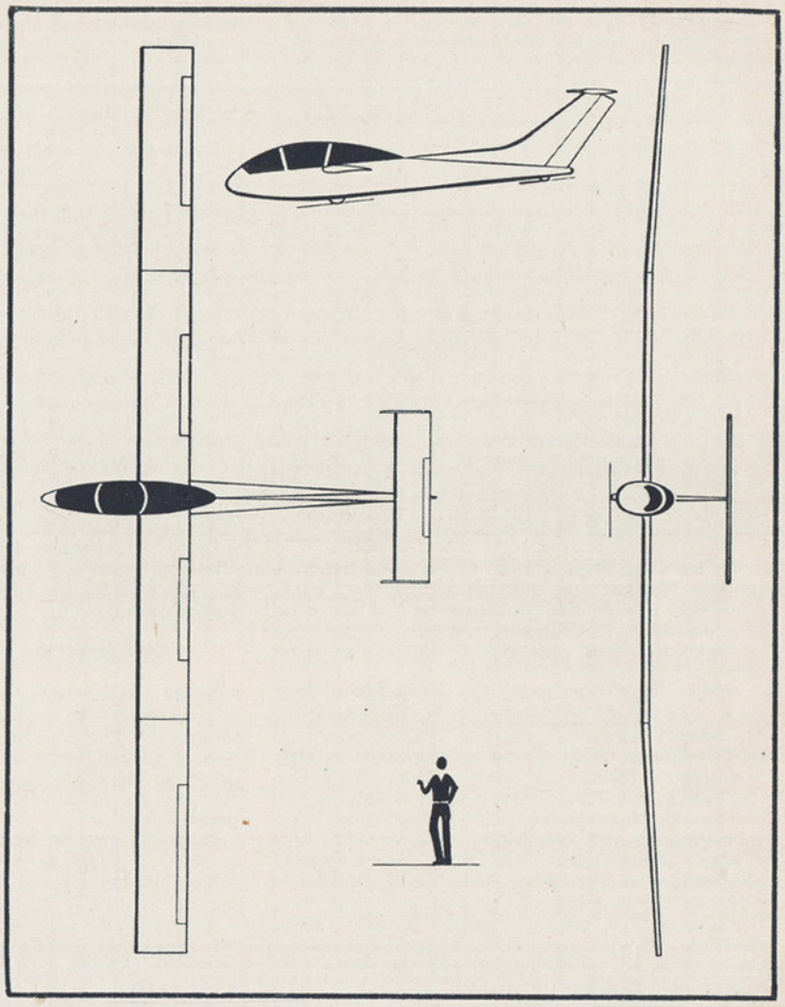
DANE TECHNICZNE

Wymiary: Rozpiętość — 15,00 m, długość — 6,50 m, wysokość — 1,40 m, pow. nośna — 12,00 m², wydłużenie — 18,8.

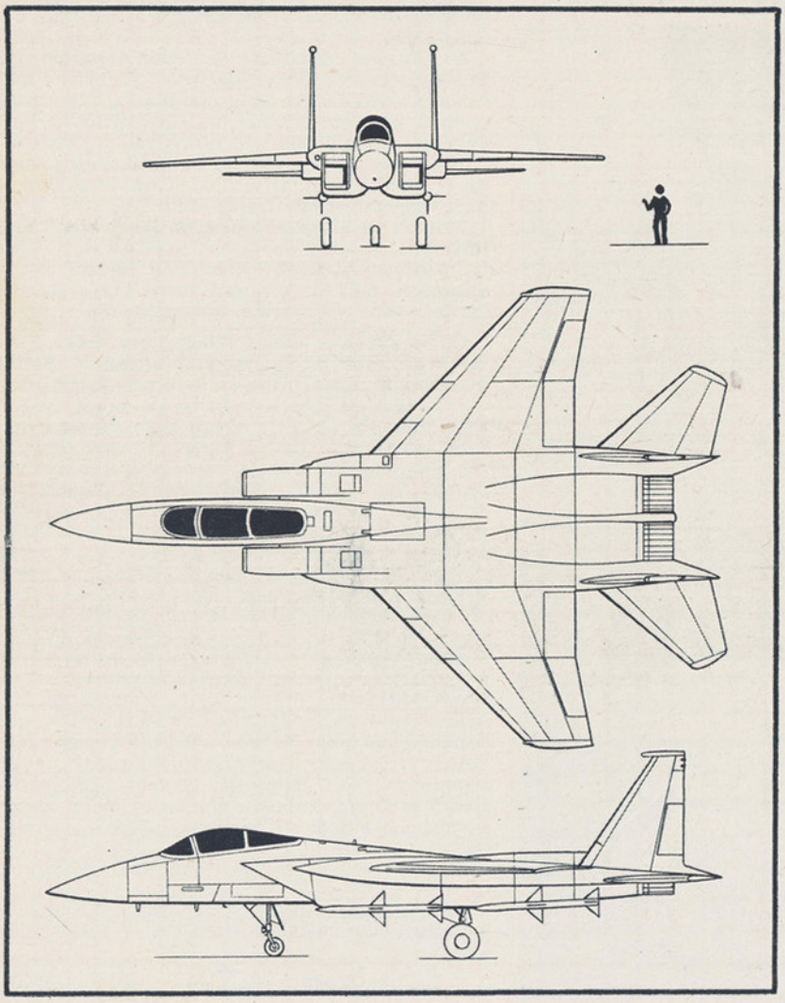
Ciężary: Ciężar własny — 200 kg, ciężar całkowity — 310 kg, współczynnik przeciążenia — 10.

Osiągi. Doskonałość max. — 34 przy prędkości — 86 km/h, opadanie min. — 0,65 m/s przy prędkości — 70 km/h, prędkość min. — 60 km/h, prędkość max. (dop.) — 235 km/h, prędkość dop. przy burzliwej pogodzie — 168 km/h, prędkość holowania — 148 km/h, prędkość wyciągania — 120 km/h.





KONSTRUKCJE ZAGRANICZNE



MC DONNEL - DOUGLAS F-15 „EAGLE"

DYNAMICZNY rozwój radzieckich konstrukcji lotniczych, w szczególności samolotów myśliwskich sprawił, że lotnictwo USA utraciło,nawet we własnym mniemaniu, tzw. „panowanie w powietrzu". Już więc w roku 1965 ogłoszono tam program budowy nowoczesnych myśliwców AS (Air-Superiority — panowanie w powietrzu). Do konkursu przystąpiło 8 wytwórni, z których po wstępnych eliminacjach pozostały 3. Ostatecznie w 1969 r. zwycięzcą konkursu została wytwórnia Mc Donnel-Douglas, która przedstawiła projekt myśliwca F-15. Pierwszy prototyp samolotu został oblatany w lipcu 1972 r. Kontrakt ma opiewać na 700 samolotów. F-15 „Eagle" (Orzeł) wykazuje dziwne podobieństwo do pewnego samolotu radzieckiego, który znajduje się w jednostkach już od 1967 r. F-15 jest jednak mniejszy, ma też mniejszą prędkość maksymalną.

F-15 jest jednomiejscowym, dwusilnikowym grzbietopłatem konstrukcji metalowej. Do budowy samolotu użyto oprócz duralu (35%) stopów tytanu (27%) i 38% innych materiałów, w tym stali stopowych i tworzyw sztucznych wzmocnionych włóknami boru i węgla. Użycie tak nowoczesnych materiałów pozwoliło obniżyć ciężar konstrukcji o 450 kg. Skrzydła stałe, skośne, o dużej zbieżności (a więc odwrót od „zmiennej geometrii"). Konstrukcja wielodźwigarowa z frezowanych elementów oraz integralnie wzmocnione pokrycie. Klapy i lotki na krawędzi spływu rozwiązane są podobnie jak w samolocie F-4 „Phantom-II". Kadłub wąski w przedniej części, rozszerza się silnie z tyłu, gdzie zabudowane są silniki. Kabina pilota osłonięta kroplową, dość dużą owiewką wykonaną z poliweglanu (wiatrochron kilkuwarstwowy). Fotel wyrzucany, rakietowy „Escopac" typu 0-0. Usterzenie poziome — płytowe, złożone z dwóch połówek oraz podwójne usterzenie pionowe, osadzone na dwóch belkach-wysięgnikach położonych na zewnątrz silników. Sterowanie hydrauliczne (trzy równoległe układy) uruchamiane mechanicznie lub elektronicznie. Podwozie trójkołowe, chowane w locie.

Napęd stanowią 2 dwuprzepływowe silniki turbodrzutowe z dopalaniem Pratt-Whitney F-100-PW-100 o ciągu max. 10 890 kG każdy. Silniki zabudowane są obok siebie w tylnej części kadłuba i zasilane przez boczne wloty powietrza — ukośne i prostokątne (tzw. dwuwymiarowe), wyposażone w ostre krawędzie wytwarzające skośne fale uderzeniowe. Uzbrojenie składa się z działka szybkostrzelnego GAU-7A kalibru 25 mm oraz 4 sterowanych pocisków powietrze-powietrze AIM-7F „Sparrow".

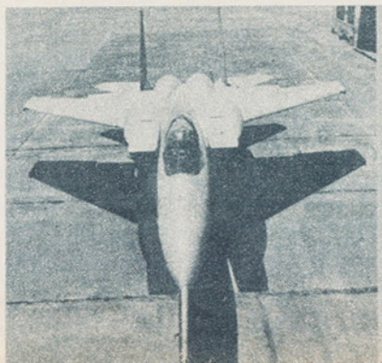
(J. Ś.)

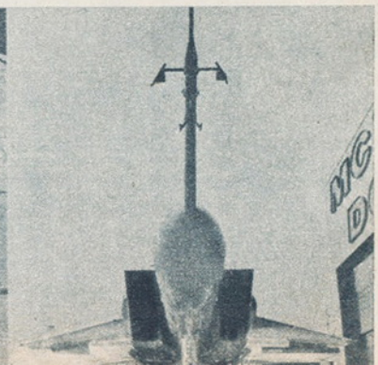
DANE TECHNICZNE

Wymiary: Rozpiętość — 13,05 m, długość — 19,45 m, wysokość — 5,67 m, pow. nośna — 60,00 m².

Ciężary: Ciężar własny — 18 120 kg, ciężar całkowity — 25 370 kg.

Osiągi: Prędkość max. (12 000 m) — M = 2,5, prędkość max. (0 m) M = 1,2, start na 15 m — 600 m, lądowanie znad 15 m — 1 200 m.





TEG C-I

W 1914 r. w niemieckiej wytwórni AEG został zbudowany dwumiejscowy samolot szkolny AEG B-II, projektu inż. G. Königa. Był on budowany seryjnie. Stosowany był jako szkolny oraz wywiadowczy. W marcu 1915 r. powstała odmiana tego samolotu, napędzana silnikiem o większej mocy, oznaczona AEG C-I. Miała ona tylną kabinę wyposażoną w obrotnicę z k. masz. oraz przesunięte do przodu tylne słupki łączące płat z kadłubem, by nie przeszkadzały w strzelaniu. Samolot był produkowany seryjnie.

W 1919 r. polskie lotnictwo przejęło w Poznaniu po niemieckim lotnictwie jeden samolot AEG C-I. Został on wyremontowany przez Stację Lotniczą Ławica w Poznaniu. Samolot był przez krótką okres używany przez polskie lotnictwo.

AEG C-I był dwumiejscowym samolotem wywiadowczym. Konstrukcję miał spawaną z rur stalowych, krytą płótnem i częściowo sklejką. Silnik chłodzony wodą, rzędowy, 6-cylindrowy Benz Bz-III o mocy 150 KM. Uzbrojenie: 1 k. masz na obrotnicy.

DANE TECHNICZNE

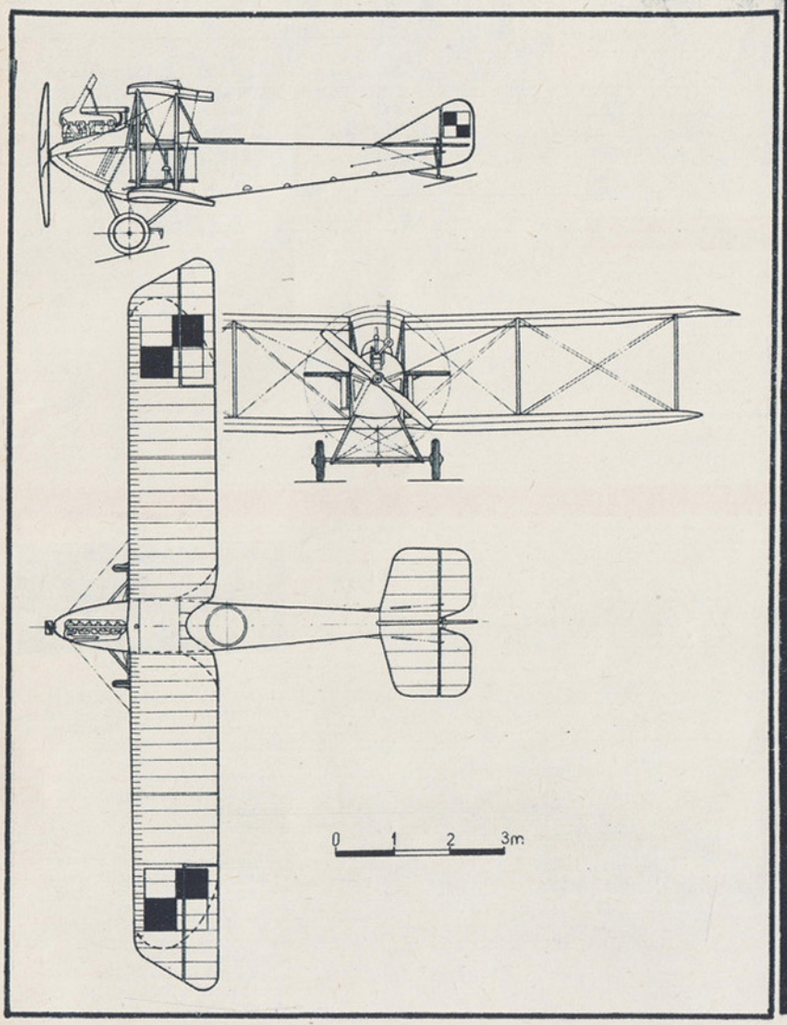
Wymiary: Rozpiętość — 13,07 m, długość — 7,95 m, pow. nośna — 36 m².

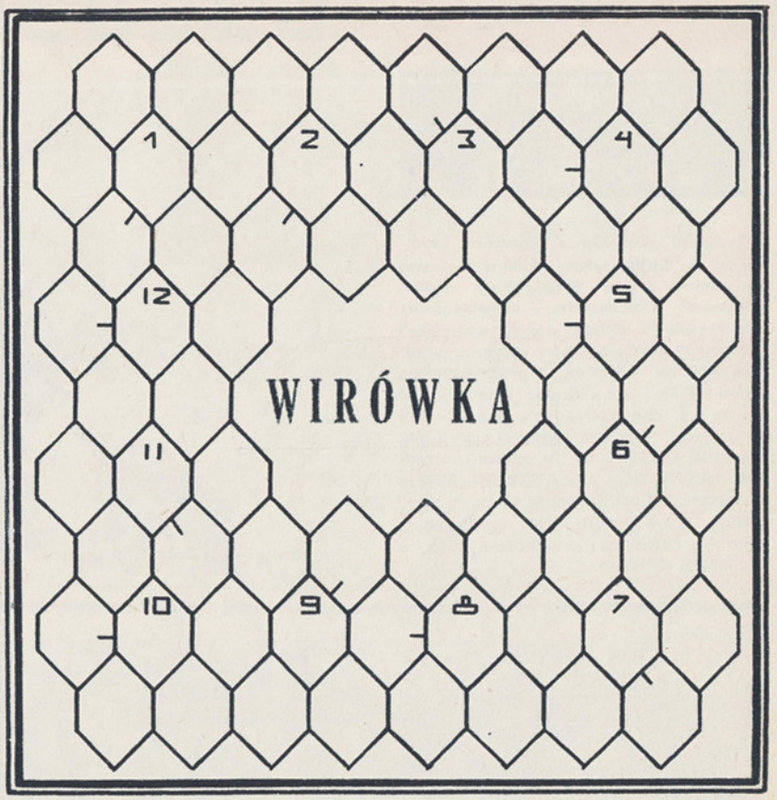
Ciężary: Ciężar własny — 710 kg, ciężar użyteczny — 415 kg, ciężar całkowity — 1125 kg.

Osiągi: Prędkość max. — 130 km/h, prędkość przelotowa — 100 km/h, prędkość min. — 70 km/h, wznoszenie — 3,7 m/s, pułap — 4200 m, zasięg — 300 km.

Mgr inż. ANDRZEJ GLASS

Na zdjęciu: Samolot lotnictwa niemieckiego.





Do diagramu wpisać prawoskrętnie dwanaście wyrazów siedmioliterowych o podanych znaczeniach. Początek wpisywania w polu z liczbą i dalej od pola zaznaczonego kreską.

Znaczenie wyrazów: 1 — radziecki pilot-kosmonauta (1934 — 1968); 2 — lot opadający po linii śrubowej; 3 — układ samolotu z umieszczonym nad kadłubem płatem podpartym zastrzałami; 4 — francuski pilot i konstruktor lotniczy zmarły w 1925 r., uruchomił wytwórnię samolotów w Bourges; 5 — radziecki konstruktor lotniczy; 6 — główny konstruktor radzieckich rakiet nośnych i statku kosmicznego „Wostok" (1906 — 1966); 7 — lot samolotu z lotniska wyjściowego do lotniska docelowego; 8 — pocisk wystrzeliwany z wyrzutni lub zrzucony z samolotu; 9 — silnik strumieniowy; 10 — podstawowy taktyczny pododdział lotniczy; 11 — rodzaj nowoczesnego pocisku lotniczego; 12 — pionier i teoretyk lotnictwa amerykańskiego, Francuz z pochodzenia (1852 — 1910).

Opracował: Sylwester Lipiński

Wśród Czytelników, którzy nadeślą prawidłowe rozwiązanie do 26.XI. br., rozlosowane zostaną nagrody w postaci **bonów książkowych.**

Rozwiązania należy nadsyłać pod adresem redakcji, Warszawa 1, ul. Widok 8, **wyłącznie na kartkach pocztowych lub widokówkach.**

ROZWIĄZANIE KRZYŻÓWKI Z NRU 43 Z 22 PAŹDZIERNIKA 1972 R.

POZIOMO: 4 — balon, 5 — wał, 6 — ROE, 7 — dolnopłat, 10 — Oahu, 11 — Ikar, 12 — poszerzacze, 14 — izobara.

PIONOWO: 1 — „SPAD", 2 — alto, 3 — wlot, 5a — Łokuciewski, 6 — radiostacja, 8 — Kastrup, 9 — latanie, 13 — ryby.

BONY KSIĄŻKOWE wylosowali: **Andrzej Jędraszek,** Sieradz ul. Polna 26; **Witold Hitnarowicz,** Warszawa, ul. Marymoncka 151 m 49; **Zbigniew Janik,** Gliwice, ul. 22 Lipca 1/14.

ZBIERAMY ZNACZKI

Poczta Niemieckiej Republiki Demokratycznej wydała nową serię pięciu znaczków poświęconych dwudziestoleciu Stowarzyszenia Sportu i Techniki (GST). Reprodukujemy jeden ze znaczków, o wartości nominalnej 10 fenigów, przedstawiający sylwetkę samolotu akrobacyjnego i spadochronu. Wymiary kolorowego obrazka — 39 × 21 mm. *(h)*

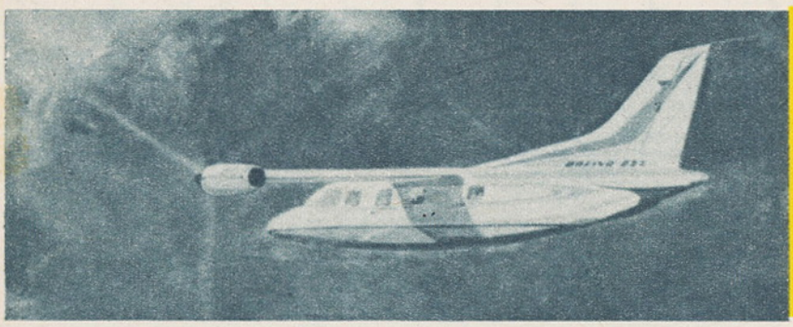
RAKIETĄ PO ŚWIECIE

WIATRAKOWIEC STUDENTÓW RADZIECKICH

Studenci radzieccy z Instytutu Lotniczego w Kujbyszewie zbudowali pod kierunkiem inż. S. Piatnickiego jednomiejscowy wiatrakowiec doświadczalny „Świerczok-1". Silnik dwusuwowy M-61 o mocy 38 KM przy 5 400 obr/min. Średnica wirnika — 6,40 m, długość — 3,75 m, wysokość — 1,93 m. Ciężar własny — 110 do 126 kg, ciężar całkowity max. — 180 do 196 kg. Prędkość max. — 100 km/h, prędkość startu — 30 do 40 km/h, prędkość lądowania — 20 do 25 km/h. Śmigło o stałym skoku i średnicy 1,5 m, z przekładnią 2,17:1. Profil łopat wirnika nośnego — NACA 230 (zmodyfikowany), łopat śmigła — Clark Y.

PALEC + ELEKTRONIKA

Odnalezienie właściwych końcówek w gąszczu przewodów elektrycznych, np. w samolocie, nie jest sprawą łatwą. Pomóc w tym ma nowy przyrząd elektroniczny Siemens VD-36 ze wskaźnikiem cyfrowym i akustycznym. Jako czujnik pomiarowy służy ręka i palec. Ręka jest poprzez specjalną opaskę przegubową dłoni połączona z przyrządem. Napięcie pomiarowe — prąd stały 25 V.

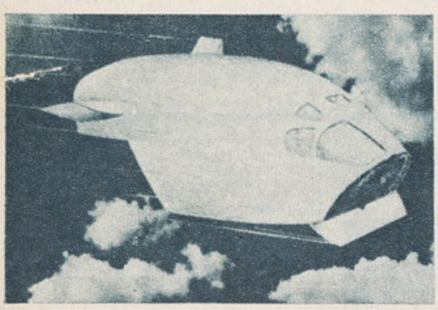


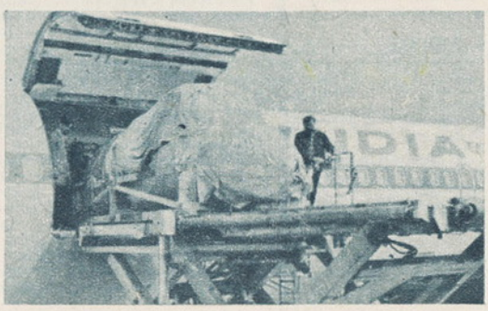
PIONOWZLOT

Tak ma wyglądać opracowywany obecnie nowy pionowzlot doświadczalny Boeing-222. Dwa wirniki nośne (3-łopatowe) o dużej średnicy będą umieszczone na końcach skrzydeł i przekręcane do lotu poziomego, służąc jako śmigła (jak to widać na rysunku). Zbadano dotąd 30 modeli w tunelach aerodynamicznych (w czasie 4 000 h studiów). Teraz trwają próby makiety z napędem, wykonanej w skali 1:4.

LATAJĄCA KABINA

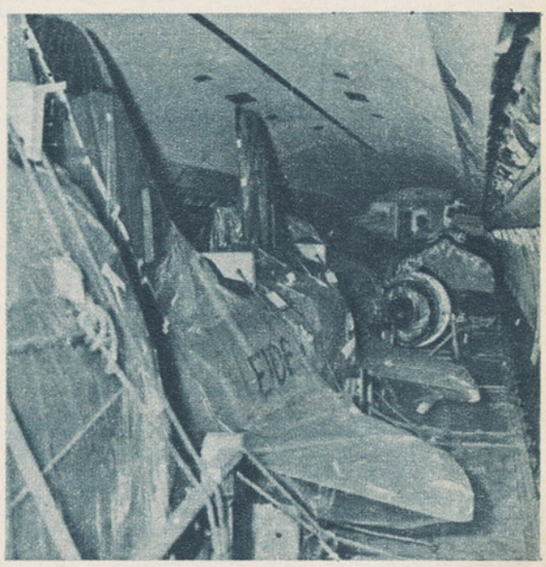
Dotychczasowe projekty oddzielanej w celach ratowniczych kabiny załogi będącego w opracowaniu bombowca NAR B-1 nie zdały egzaminu. Nowy projekt kabiny przewiduje jej wyposażenie w lotki i klapy oraz w 3 spadochrony. Kabina i jej urządzenia mają działać w zakresie temperatury od —20° C do +130° C. Automatyczny zespół sterowniczy (wraz z silnikiem rakietowym, zbiornikami itp) ma mieć ciężar 77 kg. W kabinie znajdzie się miejsce dla 4 lotników (max. 6).



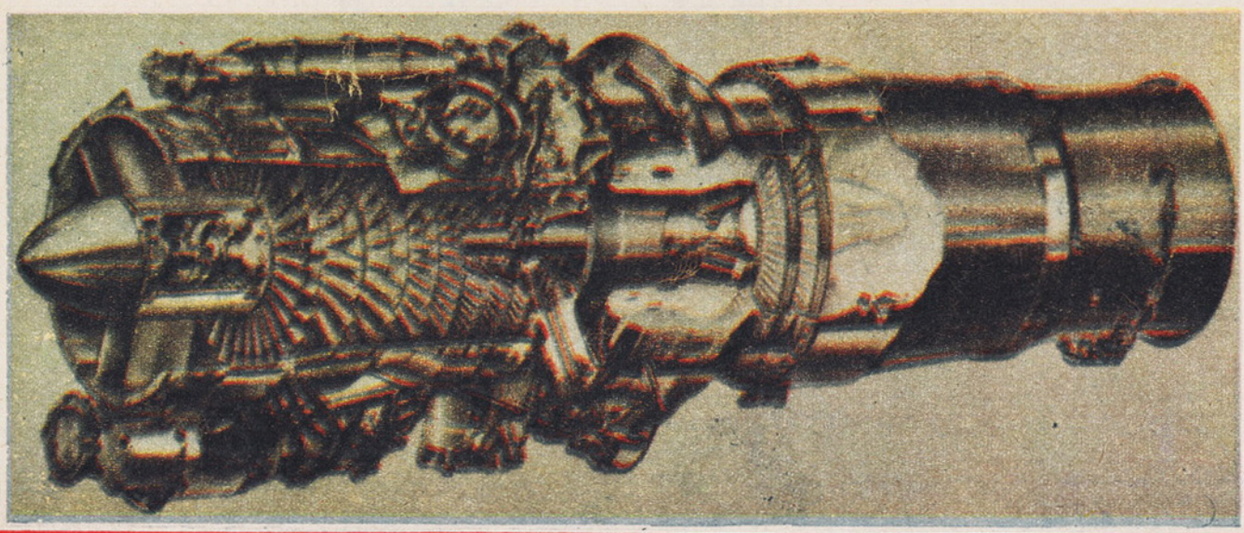


SAMOLOTY W SAMOLOCIE

Dwa odrzutowe samoloty myśliwskie „Gnat" produkcji indyjskiej oraz jeden samolot szkolno-treningowy „Kiran", zostały przewiezione z Bombaju na tegoroczną wystawę w Farnborough w Anglii samolotem pasażerskim Boeing B-707-337C towarzystwa lotniczego „Air India". Operacja była dość kłopotliwa, zwłaszcza gdy chodziło o zamocowanie przewożonych samolotów, ale się udała.



Zdjęcia i rysunki: APN, „The Magic Carpet", Air-Cosmos", „Aero-Revue", Siemens Presseinformation



SILNIK TURBOODRZUTOWY

Przekrój perspektywiczny przedstawia brytyjski silnik turboodrzutowy Rolls-Royce (Bristol „Viper-601").

Silniki tego typu są zastosowane m. in. w samolotach pasażersko-dyspozycyjnych HS. 125—600.

Długość — 1,806 m, średnica — 0,624 m. Ciężar całkowity — 376 kg, Ciąg max. — 1 700 kG, ciąg trwały — 1 361 kG przy 13 070 obr/min. Łącznie wyprodukowano dotąd ponad 3 400 silników „Viper" w różnych wersjach. Są one używane w 35 krajach, z których 26 stosuje je w samolotach szkolno-treningowych.